

ABSTRAK

Permasalahan yang sering terjadi saat pelaksanaan konstruksi adalah ketidakefisienan dan pemborosan dalam pelaksanaan konstruksi. Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut diperlukan perbaikan perencanaan dengan pendekatan *Lean Construction*, yang didalamnya dilakukan pengidentifikasian *waste*, menganalisa *waste* yang sering muncul, menganalisa *waste* yang mempunyai dampak paling berpengaruh terhadap perusahaan, mengestimasi kebutuhan proyek (biaya, sumber daya, dan waktu), dan solusi untuk mengurangi *waste*.

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan pengambilan data melalui observasi langsung di lapangan untuk mencari *waste* yang muncul selama pelaksanaan konstruksi. *Waste* yang diidentifikasi adalah jenis *waste* menurut Koskela (2000) yaitu : *defect, waiting, overproduction, excessive transportation, unappropriate processing, unnecessary inventory, dan unnecessary motion*. Wawancara dilakukan untuk menganalisa penyebab *waste*, pengaruh *waste* terhadap biaya pelaksanaan konstruksi, dan mencari solusi untuk mengurangi *waste*. Pembagian kuesioner dilakukan untuk menganalisa *waste* yang sering muncul dan *waste* yang paling berpengaruh terhadap kontraktor. Selanjutnya data diolah dari data kualitatif menjadi data kuantitatif dengan menggunakan metode Borda.

Dari hasil penelitian pada Proyek Pembangunan Apartment dan Hotel Candiland Semarang didapatkan fakta bahwa *waste* yang sering terjadi dan *waste* yang mempunyai dampak paling berpengaruh terhadap kontraktor adalah menunggu intruksi dari pihak konsultan perencana karena adanya permintaan redesain oleh *owner*. Dari hasil estimasi kebutuhan proyek didapatkan percepatan waktu pengerjaan pada penjadwalan sebesar 4 hari dibanding dengan penjadwalan eksisting. Penghematan biaya tenaga kerja sebesar Rp. 50.120.000. Dari hasil analisis biaya tambahan akibat adanya *waste* yaitu sebesar Rp. 224.366.792. Untuk mengurangi *waste* yang sering muncul adalah dengan menjalin komunikasi yang baik dan teratur antara pihak *owner*, perencana, dan kontraktor dengan mengadakan rapat mingguan.

Kata kunci: *Lean construction, analisa waste, penyebab waste, solusi mengurangi waste*

ABSTRACT

The problem that frequently occur when constructions are inefficiency and waste on constructions. To solve that problems, the improvement design with approach of lean construction are required, that consist the waste identify, recurring waste analysis, to analyze the most influential waste impact on company, the estimated needs of project (cost, resources, and time), and the reducing solution of waste.

The research methods used are data retrieval with direct observation to found recurring waste during construction. The Identified waste type according Koskela (2000) are defect, waiting, overproduction, excessive transportation, inappropriate processing, unnecessary inventory, and unnecessary motion. The interview used to analyze the causes of waste, the waste impact to construction cost, and to find solution for reducing waste. The distribution of questionnaires intended to analyze the recurring waste and the most influential waste in construction. After that the data processed from qualitative data become quantitative data using Borda method.

From the research results of Construction Project of Apartment and Hotel Candiland Semarang founded that the recurring waste and the most influential waste impact for contractor is waiting instruction from consultant planner caused the redesign demand from owner. From the project estimation needs obtained acceleration processing time at scheduling four days compared exciting scheduling. To providence of human resource cost Rp. 50.120.000. From the analysis results the extra cost caused waste is Rp. 224.366.792. To reducing the recurring waste is to establish the good communication between owner, planner, and contractor with weekly meeting.

Keyword: Lean construction, waste analysis, caused waste, solution of reducing waste.