

**ANALISIS WASTE MANPOWER DAN PENERAPAN LEAN
CONSTRUCTION MANAGEMENT
(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung DPRD Kabupaten
Wonosari)**

Muchzafi Rori Bekti¹, Ir. Adwitya Bhaskara, S.T., M.T.²

Program Studi Sarjana Teknik Sipil, Universitas Teknologi Yogyakarta
Email: roribekti118@gmail.com , adwitya.bhaskara@staff.uty.ac.id

ABSTRAK

Konstruksi ramping merupakan cara untuk penanganan proyek dengan meminimalkan *Waste* serta berusaha untuk menghasilkan nilai (*value*) semaksimal mungkin. Di Indonesia sendiri, masih sedikit dokumentasi ilmiah maupun perangkat lainnya yang membahas mengenai Konstruksi Ramping. Metode Teorema Bayes, mengetahui estimasi biaya yang ditimbulkan oleh *Waste manpower* dan mengetahui jenis tenaga kerja dominan yang menimbulkan *Waste* pada proyek dengan Metode Diagram Pareto serta mengetahui Konstruksi Ramping yang sudah diterapkan pada proyek tersebut. Data penelitian diperoleh dengan menggunakan pengisian kuesioner, wawancara dan observasi di lapangan. Hasil dari analisis probabilitas *Waste manpower* pada Proyek Pembangunan Gedung DPRD Kabupaten Gunung Kidul, dengan menggunakan Metode Teorema Bayes menghasilkan keseluruhan variable Material menyebabkan *Waste* dengan nilai keyakinan sebesar 69,99%. Estimasi biaya *Waste manpower* pada proyek konstruksi selama dua minggu sebesar Rp 565.492,86, sedangkan proyeksi estimasi biaya sampai pekerjaan selesai sebesar Rp 38.38.206.117,85. Hasil analisis Diagram Pareto mengenai *Waste manpower* dominan pada proyek yaitu Pekerja Kolom dengan estimasi biaya sebesar Rp 267.466,67. Dari hasil observasi dan wawancara proyek konstruksi ini telah menerapkan Konstruksi Ramping dengan tinjauan *Waste manpower* sebesar 100%.

Kata kunci: *waste manpower*, teorema bayes, diagram pareto, *lean construction*.

**WASTE MANPOWER ANALYSIS AND IMPLEMENTATION OF
LEAN CONSTRUCTION MANAGEMENT
(Case Study: Wonosari District DPRD Building Construction Project)**

Muchzafi Rori Bekti¹, Ir. Adwitya Bhaskara, S.T., M.T.²

Civil Engineering Undergraduate Study Program, University of Technology Yogyakarta
Email: roribekti118@gmail.com , adwitya.bhaskara@staff.uty.ac.id

ABSTRACT

Lean construction is a way to handle projects by minimizing waste and trying to produce the maximum possible value. In Indonesia itself, there is still little scientific documentation or other tools that discuss Lean Construction. The Bayes Theorem method determines the estimated costs incurred by Waste manpower and determines the dominant type of workforce that causes Waste in projects using the Pareto Diagram Method and determines the Lean Construction that has been applied to the project. The research data was obtained by using questionnaires, interviews and field observations. The results of the probability analysis of Waste manpower in the Gunung Kidul Regency DPRD Building Construction Project, using the Bayes Theorem Method produce all the Material variables causing Waste with a confidence value of 69.99%. The estimated cost of Waste manpower for a two-week construction project is IDR 565,492.86, while the projected estimated cost until the work is completed is IDR 38,38,206,117.85. The results of the Pareto Diagram analysis regarding the dominant waste manpower in the project, namely Column Workers with an estimated cost of Rp. 267,466.67. From the results of observations and interviews this construction project has implemented Lean Construction with a 100% Waste Manpower review.

Keywords: *waste manpower, bayes theorem, pareto diagrams, lean construction.*