

## Contractor work preparation process improvement using lean six sigma

Asana Kusnadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20443841&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

To ensure the health and safety of their workforce and protection of their assets and the environment, a global oil and gas company operating in Indonesia requires comprehensive identification and evaluation of job hazards that were included in work permitting process prior work execution in the field. Based on 20 data points obtained in August 2013, start-working time for contractors who worked for Capital Project Management (CPM) Team in Facility B was in average at 09.05 a.m. The aim of this paper is to present how the firm implemented Lean Six Sigma to reduce non-added value activities while fulfilling to its safety requirements and to share lessons learned from practical and theory testing perspective. The methodology used is Lean Six Sigma's DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) as mandated by the corporate policy of the firm. This research adopts a mix-methods approach, by using both qualitative and quantitative data. This study was a one year longitudinal study of the Lean Six Sigma implementation to improve contractors' work preparation process. The improvement resulted in reduction of non-value added activities and successfully increased the available working time per day by 59.3 minutes in average. The results of this case study reconfirm Lean Six Sigma as a good management theory since it shows a consistency between the theory and the real practice in a global oil and gas company in Indonesia.

<br><br>

Untuk memastikan kesehatan dan keselamatan pekerjanya dan perlindungan terhadap aset dan lingkungan, sebuah perusahaan minyak dan gas yang beroperasi di Indonesia membutuhkan proses identifikasi dan evaluasi bahaya dalam pekerjaan yang komprehensif yang tercakup dalam proses perijinan kerja sebelum suatu pekerjaan dieksekusi di lapangan. Berdasarkan 20 data yang diperoleh pada bulan Agustus 2013, rata-rata jam mulai kerja kontraktor yang bekerja untuk tim Capital Project Management (CPM) pada fasilitas B adalah pada pukul 09:05 pagi. Objektif dari makalah ini adalah untuk mempresentasikan bagaimana suatu perusahaan mengimplementasikan Lean Six Sigma untuk mengurangi aktifitas yang tidak memberikan nilai tambah sedangkan di saat yang sama juga memenuhi persyaratan keselamatan kerja, dan membagi pelajaran dari segi praktikal dan teoritikal. Metodologi yang digunakan permasalahan ini adalah DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control) milik Lean Six Sigma yang diwajibkan oleh perusahaan minyak dan gas tersebut. Penelitian pada makalah ini mengadopsi pendekatan gabungan dengan menggunakan data kuantitatif dan kualitatif. Kajian ini merupakan kajian longitudinal selama satu tahun terhadap implementasi Lean Six Sigma untuk memperbaiki proses persiapan kerja kontraktor. Hasil dari perbaikan ini adalah pengurangan aktifitas yang tidak memberikan nilai tambah (non-added value) dan berujung pada peningkatan jam kerja selama rata-rata 59,3 menit per hari. Hasil dari kajian kasus ini mengkonfirmasi bahwa Lean Six Sigma adalah teori manajemen yang bagus, karena menunjukkan konsistensi antara teori dan praktik sesungguhnya yang dalam hal ini praktik di perusahaan minyak dan gas di Indonesia.