

# Analisis Faktor-Faktor Pemborosan Biaya pada Fase Perancangan Proyek EPC dengan Lean Thinking (Studi Kasus PT. XYZ) = Analysis of Waste of Cost Factors During Engineering Phase of EPC Project with Lean Thinking (Case Study: PT. XYZ).

Rajagukguk, Basaria, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20507433&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Perusahaan EPC dituntut untuk bersaing dalam industri yang sangat kompetitif dengan margin keuntungan tipis. Kualitas rancangan adalah salah satu faktor krusial untuk memastikan proyek berjalan mulus dan menghasilkan keuntungan. Studi terdahulu menemukan bahwa sekitar 70% aktivitas pekerjaan pada proyek konstruksi adalah aktivitas yang tidak bernilai tambah dimana mayoritas proyek berakhir dengan keterlambatan dan pembengkakan biaya. Hal serupa terjadi pada proyek yang dikerjakan PT. XYZ. Kerangka lean information akan digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor pemborosan pada fase perancangan proyek EPC. Sebanyak 28 faktor pemborosan berhasil diidentifikasi lewat studi literatur mendalam. Kemudian, uji validitas dan reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan indikator yang valid dan andal. Uji korelasi selanjutnya dilakukan terhadap masing-masing indikator dan kategori pemborosan. Selanjutnya analisis statistik deskriptif dan relative index dilakukan untuk mendapatkan peringkat faktor pemborosan dominan. Penelitian ini menghasilkan tujuh faktor pemborosan dominan yaitu X14 (menunggu dokumen yang dibutuhkan), X5 (rapat yang terlalu lama), X17 (menunggu respon atas dokumen), X15 (menunggu persetujuan dokumen), X13 (mengerjakan dokumen dengan basis informasi yang sudah outdated), X24 (informasi yang tersedia salah), dan X23 (mengerjakan dokumen demi target yang tidak realistis). Implikasi manajerial dari penemuan ini adalah perusahaan perlu berfokus pada: (1) perencanaan proyek yang efisien, (2) aliran informasi yang lebih ramping, (3) aktivitas berbasis pull-planning, (4) pengembangan yang berkesinambungan, dan (5) komitmen dalam pengembangan sumber daya manusia.

.....EPC company is challenged to compete in a cut-throat industry with many competitors and slim profit margin. The engineering quality is the most crucial factor to ensure project runs smoothly and still profitable. Previous studies revealed that 70% of activities in a construction project is non-added value activities. Coherently, historical results showed that most of projects run by PT. XYZ ended up in delay and cost overrun which reduced company's profit. Lean information framework was utilized to analyze factors that contribute to waste of cost during the engineering phase of the EPC project. Through a extensive literature review, 28 waste factors were identified. Validity and reliability test were employed to get valid and reliable indicators. Then, correlation test was carried out to determine all indicators that correlated with waste of cost. Furthermore, the correlated indicators were ranked using descriptive statistic and relative index analysis. The result showed that there are seven dominant factors which are X14 (wait for the needed documents), X5 (the meetings are too far and too long), X17 (wait for the feedback of information), X15 (wait for the documents' approval), X13 (produce the documents with outdated information), X24 (error of provided information), and X23 (produce the dummy document to meet target). The managerial implications are PT. XYZ should focus on: (1) efficient planning, (2) streamlined information flow, (3) pull-based planning activities, (4) continuous improvement, and (5) human resource development.