

Intisari

Konstruksi ramping telah semakin banyak diterapkan dalam proyek konstruksi di Indonesia untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Studi ini mengevaluasi penerapan konstruksi ramping dengan pendekatan Just in Time (JIT) dan pemilihan material yang tepat dalam proyek-proyek di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun penerapan konstruksi ramping masih dalam tahap awal, beberapa proyek telah menunjukkan keberhasilan signifikan dalam mengurangi waktu dan biaya konstruksi serta meningkatkan kualitas hasil akhir. Penggunaan JIT berhasil mengurangi kebutuhan ruang gudang dan meningkatkan efisiensi logistik, meskipun seringkali pengiriman material dalam jumlah kecil dapat meningkatkan jumlah embodied carbon. Alternatif material 3, yang memiliki dampak embodied carbon lebih rendah dan nilai prioritas tertinggi, menunjukkan bahwa pemilihan material yang tepat dapat memberikan keuntungan signifikan dalam efisiensi dan keberlanjutan lingkungan. Penelitian ini menyarankan perlunya peningkatan kesadaran dan pemahaman tentang konstruksi ramping di kalangan profesional konstruksi di Indonesia untuk mendorong penerapan yang lebih luas dan efektif dari pendekatan ini.

Abstract

Lean construction has been increasingly implemented in construction projects in Indonesia to enhance efficiency and productivity. This study evaluates the application of lean construction with the Just in Time (JIT) approach and the selection of appropriate materials in Indonesian projects. The findings indicate that, although the implementation of lean construction is still in its early stages, several projects have demonstrated significant success in reducing construction time and costs while improving the quality of the final results. The use of JIT has effectively reduced warehouse space requirements and improved logistics efficiency, although frequent small shipments can increase the amount of embodied carbon. Material alternative 3, which has a lower embodied carbon impact and the highest priority value, shows that selecting the right materials can provide significant benefits in terms of efficiency and environmental sustainability. This study suggests the need to raise awareness and understanding of lean construction among construction professionals in Indonesia to encourage broader and more effective adoption of this approach.