

ABSTRAK

Proyek konstruksi berskala besar sering menghadapi waste berupa aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non-value added activities*) yang menurunkan efisiensi, mutu, dan produktivitas. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi variabel waste dominan serta akar penyebabnya pada Proyek Pembangunan Twin Tower Universitas Diponegoro Pleburan dengan pendekatan Lean Construction. Metode penelitian mencakup observasi lapangan, penyebaran kuesioner, dan wawancara dengan manajemen serta pekerja proyek. Data dianalisis menggunakan metode Borda untuk menentukan prioritas waste, kemudian dilanjutkan dengan Root Cause Analysis (RCA) melalui teknik *5 Whys* guna menemukan penyebab mendasar. Hasil menunjukkan lima waste utama, yaitu waiting (17,36%), defect (16,37%), transportation (13,21%), motion (12,03%), dan overprocessing (12,03%). Penyebab dominan yang teridentifikasi meliputi perubahan desain akibat kontrak design and build, lemahnya pengawasan, perencanaan logistik yang kurang efektif, pergerakan pekerja yang tidak efisien, serta pekerjaan ulang (rework/repair). Temuan ini menegaskan pentingnya peningkatan perencanaan awal, efektivitas pengawasan, serta koordinasi material dan tenaga kerja untuk meminimalkan pemborosan. Penerapan Lean Construction berbasis Root Cause Analysis (RCA) merupakan strategi yang efektif dalam upaya perbaikan berkelanjutan untuk meningkatkan efisiensi proyek konstruksi.

Kata kunci: Lean Construction, Waste, Metode Borda, Root Cause Analysis, 5 Whys