

ABSTRAK

Alat berat berperan penting dalam pekerjaan galian proyek konstruksi karena memengaruhi produktivitas, waktu, dan biaya. Pada proyek Pembangunan RS Bhayangkara Sartika Asih Bandung, keterlambatan terjadi akibat kerusakan alat, keterbatasan ruang kerja, dan hambatan akses sehingga produktivitas tidak optimal. Penelitian ini bertujuan menganalisis produktivitas *excavator* dan *dump truck*, menghitung biaya serta waktu pelaksanaan, dan menentukan alternatif kombinasi alat yang lebih efisien. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif melalui observasi lapangan, data primer dan sekunder, serta perhitungan produktivitas, durasi, dan biaya operasional. Hasil menunjukkan *excavator* 0,3 m³ memiliki produktivitas 32,29 m³/jam, *dump truck* 6 m³ sebesar 7,82 m³/jam, dengan biaya Rp801.443.664. Angka ini lebih hemat dibandingkan biaya lapangan Rp1.806.653.520 dan analisa standar Rp1.883.323.008. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan alat berkapasitas lebih kecil lebih sesuai dengan kondisi lapangan sempit, sehingga lebih optimal dalam produktivitas dan penghematan biaya.

Kata kunci: Produktivitas, alat berat, biaya operasional, efisiensi, pekerjaan galian

ABSTRACT

Heavy equipment plays a crucial role in excavation work on construction projects because it impacts productivity, time, and costs. In the Bhayangkara Sartika Asih Hospital construction project in Bandung, delays occurred due to equipment failure, limited work space, and access obstacles, resulting in suboptimal productivity. This study aimed to analyze excavator and dump truck productivity, calculate costs and implementation time, and determine alternative, more efficient equipment combinations. The method used was descriptive quantitative through field observations, primary and secondary data, and calculations of productivity, duration, and operational costs. The results showed that a 0.3 m³ excavator had a productivity of 32.29 m³/hour, and a 6 m³ dump truck 7.82 m³/hour, at a cost of Rp801,443,664. This figure is more economical than the field cost of Rp1,806,653,520 and the standard analysis of Rp1,883,323,008. This study concluded that the use of smaller capacity equipment is more appropriate for narrow field conditions, resulting in optimal productivity and cost savings.

Keywords: *Productivity, heavy equipment, operational costs, efficiency, excavation work*