UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Produktivitas Harian Alat Berat pada Proyek Konstruksi Pengaspalan Jalan dr. Radjiman di Solo
Muhammad Mandala Ferdinand Windiarto, Harjono, S. T., M. T.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

The efficiency and effectiveness of heavy equipment utilization are crucial in determining the success of road construction projects. In the asphalt paving project of Dr. Radjiman Street in Solo, indications suggest that heavy equipment productivity is not operating optimally, as evidenced by discrepancies between theoretical data and actual field conditions.

This study aims to calculate the daily productivity of heavy equipment, compare theoretical calculations with actual conditions, and analyze its impact on project operational costs. The research employs a quantitative approach by calculating productivity and equipment working time based on direct field observations.

The analysis results reveal an error deviation of 0.92 hours (5.75%) for Dump Trucks, 13.69 hours (85.56%) for the Asphalt Finisher, and 9.75 hours (60.94%) for the Vibratory Roller. The significant error deviation, particularly in the Asphalt Finisher, indicates mismatches in heavy equipment procurement, which can lead to increased operational costs. Therefore, the Surakarta City Public Works and Spatial Planning Office (PUPR) needs to reassess productivity calculations and heavy equipment cost estimates to better align with project requirements, thereby enhancing budget efficiency and preventing unnecessary expenditures.

Keywords: *Heavy equipment productivity, road paving, theoretical vs. actual comparison, project efficiency, cost overruns.*

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Produktivitas Harian Alat Berat pada Proyek Konstruksi Pengaspalan Jalan dr. Radjiman di Solo
Muhammad Mandala Ferdinand Windiarto, Harjono, S. T., M. T.
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Efisiensi dan efektivitas penggunaan alat berat sangat menentukan keberhasilan proyek konstruksi jalan. Dalam proyek pengaspalan Jalan Dr. Radjiman di Solo, terdapat indikasi bahwa produktivitas alat berat tidak berjalan optimal, ditandai dengan perbedaan antara data teoritis dan data riil di lapangan.

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung produktivitas harian alat berat, membandingkan hasil perhitungan teoritis dengan kondisi aktual, serta menganalisis dampaknya terhadap biaya operasional proyek. Metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan perhitungan produktivitas dan waktu kerja alat berdasarkan pengamatan langsung di lapangan.

Hasil analisis menunjukkan adanya selisih error pada Dump Truck sebesar 0,92 jam (5,75%), Asphalt Finisher sebesar 13,69 jam (85,56%), dan Vibrator Roller sebesar 9,75 jam (60,94%). Selisih error yang besar, terutama pada *Asphalt Finisher,* menunjukkan ketidaksesuaian dalam pengadaan alat berat yang dapat menyebabkan pembengkakan biaya operasional. Oleh karena itu, diperlukan kajian ulang oleh Dinas PUPR Kota Surakarta dalam perhitungan produktivitas dan estimasi biaya alat berat agar lebih sesuai dengan kebutuhan proyek, sehingga dapat meningkatkan efisiensi anggaran dan mencegah pemborosan.

Kata kunci: Produktivitas alat berat, pengaspalan jalan, perbandingan teoritis dan riil, efisiensi proyek, pemborosan biaya.