

ANALISIS PRODUKTIVITAS ALAT BERAT PADA PEKERJAAN KONSTRUKSI JALAN

Junaidi B

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Batanghari Jambi

Email: Junaidi.jarkasi@gmail.com

Abstrak

Pekerjaan konstruksi jalan membutuhkan dukungan alat berat dengan produktivitas tinggi agar proyek berjalan efisien dan tepat waktu. Namun, ketidaksesuaian antara jumlah alat berat dan kebutuhan di lapangan sering menyebabkan keterlambatan pekerjaan serta pembengkakan biaya. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung tingkat produktivitas dan kebutuhan unit alat berat pada proyek Peningkatan Jalan Pelabuhan Talang Duku – Sungai Batanghari, Provinsi Jambi. Metode penelitian menggunakan pendekatan studi literatur dan observasi lapangan. Data primer diperoleh melalui pengamatan langsung dan wawancara dengan pihak terkait, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen proyek seperti gambar kerja dan jadwal pelaksanaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas alat berat adalah: dump truck 2,26 m³/jam (kontraktor) dan 2,46 m³/jam (HPS), motor grader 2474,64 m²/jam (kontraktor) dan 2614,05 m²/jam (HPS), serta vibrator roller 63,9 m³/jam (kontraktor) dan 67,5 m³/jam (HPS). Kebutuhan unit alat berat yaitu dump truck 57 unit (kontraktor) dan 50 unit (HPS), motor grader 1 unit, dan vibrator roller 1 unit. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa perencanaan dan pengelolaan alat berat yang tepat berpengaruh besar terhadap efisiensi waktu dan biaya proyek. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi kontraktor dan instansi terkait dalam menentukan jumlah dan jenis alat berat yang optimal pada proyek jalan berikutnya.

Kata Kunci: Produktivitas; Alat Berat; Konstruksi Jalan

ANALYSIS OF HEAVY EQUIPMENT PRODUCTIVITY IN ROAD CONSTRUCTION WORKS

Junaidi B

Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Universitas Batanghari
Jambi

Email: Junaidi.jarkasi@gmail.com

Abstract

Road construction projects require heavy equipment with high productivity to ensure the project is efficient and completed on time. However, a mismatch between the number of heavy equipment units and field requirements often causes work delays and increased costs. This study aims to calculate the productivity level and the required number of heavy equipment units for the Talang Duku – Sungai Batanghari Road Improvement Project in Jambi Province. The research method used a combination of literature review and field observation. Primary data were collected through direct observation and interviews with relevant parties, while secondary data were obtained from project documents such as working drawings and implementation schedules. The results show that the productivity of heavy equipment is as follows: dump truck 2.26 m³/hour (contractor) and 2.46 m³/hour (Owner's Estimate), motor grader 2,474.64 m²/hour (contractor) and 2,614.05 m²/hour (Owner's Estimate), and vibrator roller 63.9 m³/hour (contractor) and 67.5 m³/hour (Owner's Estimate). The required number of equipment units is 57 dump trucks (contractor) and 50 dump trucks (Owner's Estimate), 1 motor grader, and 1 vibrator roller. The study implies that proper planning and management of heavy equipment significantly affect project time and cost efficiency. These findings can serve as a reference for contractors and related agencies in determining the optimal number and type of heavy equipment for future road projects.

Keywords: Productivity; Heavy Equipment; Road Construction

