

INTISARI

Proyek ini bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi produktivitas alat berat pada pekerjaan timbunan di proyek pelebaran jalan ruas Jalan Tol Palikanci, jalur B, segmen KM 210+190 hingga KM 208+150. Penelitian ini dilakukan dengan latar belakang pentingnya meningkatkan efisiensi dan efektivitas penggunaan alat berat dalam proyek konstruksi, khususnya pada pekerjaan timbunan yang memerlukan koordinasi dan penggunaan alat berat yang optimal untuk mencapai target waktu yang ditetapkan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini mencakup studi pustaka, pengumpulan data lapangan, dan analisis produktivitas alat berat. Data yang dikumpulkan meliputi jenis dan jumlah alat berat yang digunakan, waktu siklus kerja, dan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas. Analisis dilakukan dengan menghitung produktivitas masing-masing alat berat secara teori dan berdasarkan data lapangan yang diperoleh, serta mengevaluasi efektivitas dan efisiensi penggunaannya dalam kondisi sebenarnya di lapangan.

Hasil analisis Produktivitas di lapangan yang dihasilkan oleh alat berat *excavator*, *dump truck*, *bulldozer*, dan *vibration roller* untuk pekerjaan tanah timbunan lebih tinggi dari produktivitas secara teori. Namun pada kenyataan di lapangan waktu penyelesaian pekerjaan timbunan tanah ini lebih lama dari lama waktu yang dihitung secara teori. Hal tersebut dipengaruhi oleh faktor-faktor non-teknis seperti hari libur nasional terbukti mempengaruhi proses pekerjaan di lapangan, menyebabkan penundaan yang perlu diantisipasi dalam perencanaan proyek. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pentingnya perencanaan dan pengelolaan penggunaan alat berat yang efektif, serta perlu adanya penanganan terhadap hambatan non-teknis untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi proyek konstruksi.

Kata Kunci: Produktivitas, Evaluasi, Alat berat, Timbunan, Pelebaran Jalan Tol

ABSTRACT

This project aims to analyze and evaluate the productivity of heavy equipment used in embankment work for the road widening project on the Palikanci Toll Road, segment B, from KM 210+190 to KM 208+150. The study is conducted against the backdrop of the importance of improving the efficiency and effectiveness of heavy equipment usage in construction projects, particularly in embankment work, which requires optimal coordination and usage of heavy equipment to achieve the set time targets.

The methods used in this study include literature review, field data collection, and productivity analysis of heavy equipment. The collected data includes the types and quantities of heavy equipment used, work cycle times, and factors influencing productivity. The analysis is carried out by calculating the theoretical productivity of each piece of equipment and based on the field data obtained, as well as evaluating the effectiveness and efficiency of their usage in actual field conditions.

The results of the productivity analysis show that the productivity of heavy equipment such as excavators, dump trucks, bulldozers, and vibration rollers for earth embankment work in the field is higher than the theoretical productivity. However, in reality, the completion time of the soil embankment work is longer than the theoretically calculated time. This discrepancy is influenced by non-technical factors such as national holidays, which have been proven to affect the work process in the field, causing delays that need to be anticipated in project planning. The conclusion of this study emphasizes the importance of effective planning and management of heavy equipment usage and the need to address non-technical obstacles to improve the productivity and efficiency of construction projects.

Keywords: *Productivity, Evaluation, Heavy equipment, Embankment, Tollroad widening project*