

## INTISARI

Proyek pembangunan jalan tol Solo-Yogyakarta-NYIA Kulon Progo bertujuan untuk mengurangi kemacetan dan meningkatkan konektivitas di Provinsi Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Salah satu komponen penting dalam proyek ini adalah pekerjaan timbunan yang mencakup penggalian, penghamparan, dan pemadatan tanah. Penelitian ini fokus pada analisis produktivitas alat berat yang digunakan yaitu *excavator*, *dump truck*, *bulldozer*, *sheep foot roller*, *vibration roller* dalam pekerjaan timbunan pada STA 56+426 – STA 56+650.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa produktivitas alat berat di lapangan, yaitu *excavator* 75,73 m<sup>3</sup>/jam, *dump truck* 6,93 m<sup>3</sup>/jam, *bulldozer* 97,64 m<sup>3</sup>/jam, *sheep foot roller* 115 m<sup>3</sup>/jam, *vibration roller* 172,5 m<sup>3</sup>/jam, oleh hal itu alat berat yang digunakan dapat menyelesaikan pekerjaan timbunan tersebut selama 124 hari. Hal ini mengalami keterlambatan selama 64 hari dari waktu rencana kerja awal yaitu 60 hari. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas alat berat di lapangan meliputi kondisi alat berat, kondisi material tanah, medan pekerjaan, kemampuan operator, serta kondisi cuaca.

Hal ini dilakukan perencanaan ulang alat berat guna memperbaiki produktivitas dan mengurangi keterlambatan pekerjaan agar biaya operasional dapat efisien, dibutuhkan alat berat yaitu, 3-unit *excavator*, 30-unit *dump truck*, 3-unit *bulldozer*, 2-unit *sheep foot roller*, dan 2-unit *vibration roller*, Biaya operasional alat berat sebesar Rp6.281.208.000,00.

Kata kunci: produktivitas, timbunan

## ABSTRACT

*The Solo-Yogyakarta-Yogyakarta International Airport Kulon Progo toll road project aims to reduce congestion and enhance connectivity in Central Java and the Special Region of Yogyakarta. One of the critical components of this project is the embankment work, which includes excavation, supgrading, and soil compaction. This study focuses on analyzing the productivity of heavy equipment used in the embankment work at STA 56+425 to STA 56+650.*

*The results of the study indicate that the actual productivity of heavy equipment in the field, namely the excavator at 75.73 m<sup>3</sup>/hour, dump truck at 6.93 m<sup>3</sup>/hour, bulldozer at 97.64 m<sup>3</sup>/hour, sheep foot roller at 115 m<sup>3</sup>/hour, and vibration roller at 172.50 m<sup>3</sup>/hour, led to a 64-day delay in the embankment work from the initial plan of 60 days. Factors affecting productivity in the field include the condition of the heavy equipment, soil material condition, work terrain, operator skill, and weather conditions.*

*To improve productivity and reduce delays, a revised plan was implemented using 3 excavators, 30 dump trucks, 3 bulldozers, 2 sheep foot rollers, and 2 vibration rollers, with a total operational cost of IDR Rp6.281.208.000,00.*

*Keywords: productivity, embankment work*