

INTISARI

Perhitungan Produktivitas dan Efektivitas Alat Berat Pada Pekerjaan Galian dan Timbunan Proyek Pembangunan Jalan Tol Semarang-Solo Tahap II: Bawen-Solo Seksi 3: Bawen-Salatiga Paket 3.3D: Sidorejo-Tengaran (Sta. 36+100-Sta. 40+409)

Dina Lestari

13/350677/SV/03831

Pada pekerjaan galian dan timbunan, alat berat menjadi faktor utama yang perlu diperhatikan kebutuhan dan produktivitasnya. Dimana semakin besar nilai produktivitas alat berat yang digunakan, maka semakin tinggi nilai efektivitasnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas dari alat berat yang digunakan pada pekerjaan galian dan timbunan pada proyek pembangunan Jalan Tol Semarang–Solo. Alat berat yang digunakan adalah *Excavator*, *Bulldozer*, *Dump Truck*, *Sheep Foot Roller*, *Vibration Roller*.

Dari hasil perencanaan pekerjaan galian dan timbunan, waktu yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan galian dan timbunan adalah 34 hari dengan volume 71.667,79 m³. Taksiran produktivitas alat berat yang direncanakan adalah *Excavator* 121,62 m³/jam, *Bulldozer* 686,76 m³/jam, *Dump Truck* 37,25 m³/jam, *Vibration Roller* 180,9375 m³/jam, *Sheep Foot Roller* 258,48 m³/jam. Sedangkan produktivitas alat berat di lapangan adalah *Excavator* 89,34 m³/jam, *Bulldozer* 138,59 m³/jam, *Dump Truck* 39,10 m³/jam, *Vibration Roller* 75,70 m³/jam, *Sheep Foot Roller* 71,32 m³/jam.

Produktivitas alat berat yang direncanakan lebih besar dibandingkan dengan kenyataan di lapangan sehingga pekerjaan galian dan timbunan tidak efektif. Biaya sewa alat beratpun semakin besar dan waktu pekerjaan semakin lama. Biaya sewa alat berat yang harus dibayar pada volume 69.359,35 m³ adalah sebesar Rp2.217.220.051,00,-.

Kata kunci : Produktivitas, Efektivitas, Alat Berat, Galian, Timbunan.

ABSTRACT

Productivity And Effectiveness Calculations Of Heavy Equipment At Work Excavation And Fill Toll Road Construction Project Semarang-Solo Phase II: Bawen-Solo Section 3: Bawen-Salatiga Package 3.3D: Sidorejo-Tengaran (Sta. 36 + 100-Sta. 40 + 409)

Dina Lestari
13/350677 / SV / 03 831

At the excavation and embankment work, the machine becomes a major factor to keep in mind the needs and productivity. Where the greater productivity values used heavy equipment, the higher the value of its effectiveness. The purpose of this study was to examine the effectiveness of heavy equipment used in work excavation and embankment on the toll road construction project Semarang-Solo. Heavy equipment is used Excavator, Bulldozer, Dump Truck, Sheep Foot Roller, Vibration Roller.

From the planning of work excavation and embankment, the time required for implementation of work excavation and embankment was 34 days with volume 71667,79 m³. Estimated productivity of the machine is planned Excavator 121,62 m³/h, Bulldozer 686,76 m³/h, Dump Truck 37,25 m³/hour, Vibration Roller 180,9375 m³/hour, Sheep Foot Roller 258,48 m³/hour. While the productivity of heavy equipment in the field is Excavator 89,34 m³/hour, Bulldozer 138,59 m³/hour, Dump Truck 39,10 m³/hour, Vibration Roller 75,70 m³/hour, Sheep Foot Roller 71,32 m³/hour.

The planned machine productivity is greater than the reality on the ground so that the work of excavation and embankment ineffective. The cost of rental equipment heaviest item is getting bigger and the longer time jobs. Heavy equipment rental costs to be paid on the volume 69.359,35 m³ is Rp2.217.220.051,00,-.

Keywords: Productivity, Effectiveness, Heavy Equipment, Excavation, Stockpiles.