

ABSTRAK

MUMAMMAD BAGUS MAULANA, 2023

**ANALISIS PRODUKTIVITAS ALAT BERAT PADA PEKERJAAN
TIMBUNAN DAN PEMADATAN TANAH PROYEK BANDARA
INTERNASIONAL DHOHO KEDIRI - ZONA D MSE WALL,
STA.112+200-STA. 112+280 (R5-R7)**

Dosen Pembimbing 1 : Ir. Sony Susanto, ST.,MT.,IPM.

Dosen Pembimbing 2 : Dr.Ir. Ana Komari, MT.

Dalam pekerjaan suatu proyek yang memiliki skala besar memiliki tingkat kerumitan masing-masing, sehingga untuk mempermudah dalam pengerjaannya maka bisa dibantu dengan penggunaan alat berat. Penelitian ini akan membahas mengenai penggunaan alat berat pada Proyek Pembangunan Bandara International Dhoho Kediri. Untuk mencapai timbunan dan pemadatan yang sesuai, Dalam proses pengerjaan proyek ini dibutuhkan beberapa alat berat untuk mempermudah proses pengerjaannya. Alat berat yang digunakan memiliki kegunaan untuk menggali, menimbun, menghampar dan memadatkan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan Produktivitas alat berat dan juga lama penggunaan alat berat itu sendiri. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Dari analisis didapatkan hasil tingkat produktivitas alat berat yaitu, untuk pekerjaan timbunan pilihan, *Excavator* sebesar 0,00188 m³/jam dengan lama penggunaan alat selama 11 hari, *Dump Truck* sebesar 0,07047 m³/jam dengan lama penggunaan alat selama 3 hari, *Motor Grader* sebesar 7384,36 m³/jam dengan lama penggunaan alat selama 3 hari, *Bulldozer* sebesar 42,33 m³/jam dengan lama penggunaan alat selama 5 hari. Kemudian, untuk pekerjaan pemadatan, *Sheep Foot Roller* sebesar 1,028,57 dengan lama penggunaan alat selama 20 hari dan *Vibrator Roller* sebesar 889,285,7 dengan lama penggunaan alat selama 23 hari, dimana volume pekerjaan sebesar 145,016 m³. Kesimpulan yang didapat diatas adalah bahwa produktivitas terkecil terletak pada *Excavator*, sehingga untuk memenuhi volume rencana awal pekerjaan dengan produktivitas yang tertera di atas maka alat berat Excavator akan memiliki waktu yang lama, dengan catatan perhitungan diatas hanya untuk satu penggunaan alat berat dalam sehari.

Kata Kunci : *Alat berat, Pemadatan, Produktivitas, Produktivitas alat berat, Timbunan*

ABSTRACT

MUMAMMAD BAGUS MAULANA, 2023

**ANALISIS PRODUKTIVITAS ALAT BERAT PADA PEKERJAAN
TIMBUNAN DAN PEMADATAN TANAH PROYEK BANDARA
INTERNASIONAL DHOHO KEDIRI - ZONA D MSE WALL,
STA.112+200-STA. 112+280 (R5-R7)**

Dosen Pembimbing 1 : Ir. Sony Susanto, ST.,MT.,IPM.

Dosen Pembimbing 2 : Dr.Ir. Ana Komari, MT.

In the work of a project that has a large scale, it has its own level of complexity, so to make it easier to work on, it can be assisted by the use of heavy equipment. This research will discuss the use of heavy equipment in the Kediri Dhoho International Airport Development Project. In order to achieve proper embankment and compaction, in the process of working on this project several heavy equipment were needed to make the process easier. Heavy equipment used has the function of digging, backfilling, spreading and compacting. This study aims to obtain the productivity of heavy equipment and also the duration of use of the heavy equipment itself. The research method used in this study is a qualitative method. From the analysis, the results obtained are the productivity level of heavy equipment, namely, for selected embankment work, Excavator is 0.00188 m³/hour with a tool usage time of 11 days, Dump Truck is 0.07047 m³/hour with a tool usage time of 3 days, Motor Grader of 7384.36 m³/hour with a tool usage duration of 3 days, a Bulldozer of 42.33 m³/hour with a tool usage duration of 5 days. Then, for compaction work, the Sheep Foot Roller is 1,028.57 with a tool usage duration of 20 days and the Vibrator Roller is 889,285.7 with a tool usage duration of 23 days, where the work volume is 145,016 m³. The conclusion obtained above is that the smallest productivity lies in the Excavator, so to meet the volume of the initial work plan with the productivity listed above, the Excavator heavy equipment will have a long time, with the above calculation notes only for one use of heavy equipment in a day.

Keywords : Heavy equipment, Compaction, Productivity, Productivity of heavy equipment, Piles