

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis maka dapat disimpulkan:

1. Produktivitas alat berat yang digunakan pada pekerjaan tanah dasar meliputi pekerjaan galian yaitu *Excavator* dan *Dump Truck* masing-masing sebanyak 1785,6 m<sup>3</sup>/hari dalam 4,52 hari. Sedangkan pekerjaan timbunan menggunakan *Excavator* dan *Dump Truck* masing-masing dengan produktivitas 892,8 m<sup>3</sup>/hari selama 3,82 hari, *Bulldozer* 43200 m<sup>3</sup>/hari dalam 0,07 hari serta *Vibro Roller* 168 m<sup>3</sup>/hari dalam 20,27 hari.

Produktivitas alat berat dipengaruhi oleh jumlah alat yang digunakan, penggunaan *Excavator* yang kurang memadai menyebabkan produktivitas *Dump Truck* tidak maksimal dalam mengangkut material galian timbunan. Demikian halnya dengan *Vibro Roller*, dibutuhkan lebih dari 1 agar proyek dapat diselesaikan dengan lebih cepat.

2. Produktivitas alat berat yang digunakan pada pekerjaan perkerasan jalan, meliputi pekerjaan lapisan pondasi menggunakan *Excavator* dan *Dump Truck* masing-masing dengan produktivitas 892,8 m<sup>3</sup>/hari dalam 2,02 hari, *Motor Grader* 23372,8 m<sup>2</sup>/hari dan *Vibro Roller* 168 m<sup>3</sup>/hari selama 10,71 hari. Adapun pekerjaan lapisan permukaan menggunakan *Concrete Mixer Truck* dengan produktivitas 43,4 m<sup>3</sup>/hari selama 36,72 hari.

Sama halnya dengan pekerjaan tanah dasar, jumlah *Excavator*, *Vibro Roller* dan *Concrete Mixer Truck* yang digunakan pada lapisan perkerasan juga kurang memadai.

## **5.2 Saran**

Penelitian dapat dilanjutkan dengan memperhitungkan kebutuhan bahan bakar dan biaya operator.



## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Kholil, S. M. (2012). *Alat Berat*. PT Remaja Rodakarya.
- Aldin, Ardin, ST, MT, P. D. (2015). *Produktivitas Alat Berat*. [http://eprints.uniska-bjm.ac.id/4984/1/ARTIKEL\\_DESI-1-dikonversi.pdf](http://eprints.uniska-bjm.ac.id/4984/1/ARTIKEL_DESI-1-dikonversi.pdf)
- Anonim. (2023). *Defenisi Dump Truck*. <https://www.situstekniksipil.com/2017/11/definisi-dump-truck-dan-jenis-jenis.html>
- Arparts.id. (2019). *Vibro Roller Serta Fungsi dan Cara Kerjanya*.
- Arparts.id. (2020). *Jenis-Jenis bulldozer, fungsi dan kelengkapannya*.
- astra. (2022). *pengertian bulldozer*. <https://www.asuransiastra.com/blog/apa-itu-bulldozer-manfaat-penggunaan-alat-berat-bulldozer/>
- Clements. (1982). *Pekerjaan Timbunan*.
- Coo, P. R. (2023). *Pengamatan Pekerjaan Tanah Dasar Menggunakan Alat Berat Pada Proyek Jalan Akses 1 Menuju Bendungan Lambo, Kecamatan Aesesa Selatan, Kabupaten Nagekeo, NTT*.
- Ewal, O. F., Indrayadi, M., & Rafie. (2020). *ANALISA PRODUKTIVITAS ALAT BERAT PADA PEKERJAAN PENINGKATAN JALAN SIMPANG MANIS RAYA-SEKIJAM TIMBAI*.
- Frida, A., Asmawi, B., Akhirini, & Parlaungan, D. (2023). *PRODUKTIVITAS DAN EFEKTIVITAS ALAT BERAT PADA PEKERJAAN LAPIS PONDASI PROYEK REHABILITASI JALAN*. *Deformasi*, 8-1, 100-110.
- Gafur, A. (2012). *Analisa Perhitungan Produktivitas Alat Berat*. [file:///C:/Users/user/Downloads/farissipil,+Format+OJS+3\\_Siti+Masithoh\\_F IX \(5\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/farissipil,+Format+OJS+3_Siti+Masithoh_F IX (5).pdf)
- I Wayan Jawat, Rahadiani, A. A. S. D., & Armaeni, N. K. (2018). *PRODUKTIVITAS TRUCK CONCRETE PUMP DAN TRUCK MIXER PADA PEKERJAAN PENGECORAN BETON READY MIX*. *Paduraksa*, 7(2), 164-183.
- Iqbal, R. M., & Jojon, J. G. (2020). *Analisis Produktivitas Pemakaian Alat Berat Terhadap Biaya dan Waktu pada Pembangunan Jalan Baru Lingkar Cipanas Kabupaten Garut*. *Jurnal Kostruksi*, 18(2), 62-71.
- Kelvin Rudy Sutanto. dkk. (2017). *Produktivitas Alat Berat*.
- Lama, Sai ST., M., & Maburur ST., M. (2019). *ANALISIS KETELITIAN PERHITUNGAN VOLUME GALIAN MENGGUNAKAN DATA GRIDDING DAN TANPA GRIDDING PADA PEKERJAAN BENDUNGAN*. 1-8.
- Mitsubishi. (2023). *Dump Truck dan Cara Mengoperasikannya*.
- Penyalai, N. R. (2021). *ANALISIS PRODUKTIVITAS ALAT BERAT PADA PEKERJAAN GALIAN DAN TIMBUNAN PADA PROYEK JALAN TOL TEBING TINGGI – PARAPAT STA 22+000 s/d 22+650*. 1-82.
- Prima, G. R., & Hafudiansyah, E. (2022). *PRODUKTIVITAS ALAT BERAT PADA PEKERJAAN PROYEK JALAN TOL*. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 3(2), 74-81.
- Puller, M. (1996). *Sistem Penggalian Tanah, Deep Excavation, Thomas Telford Services Ltd*.
- Puspito. (2008). *Perencanaan Perkerasan Jalan*. Available at.
- Rochmanhadi. (1986). *ANALISIS PRODUKTIVITAS*. <https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/15868/08> naskah

- publikasi.pdf?sequence=21&isAllowed=y
- Rostiyanti. (2008a). *Alat-alat Berat Proyek Konstruksi*. Erlangga.
- Rostiyanti, S. F. (2008b). *Alat Berat untuk Proyek Konstruksi* (2nd ed.). PT.Rineka Cipta.
- Sahid, M. N., Listyawan, A. B., Solikhin, M., & Masithoh, S. (2021). Kajian Produktivitas Alat Berat Terhadap Waktu Pelaksanaan Proyek Bendungan Bendo. *Teknik Sipil*, 19(1), 33–39.
- Soemardikatmodjo, I. (2003). *Alat Berat Pemindahan Tanah Mekanis*. Fakultas Teknik Universitas Indonesia.
- Sokop, R. M., Arsjad, T. T., & Malingkas, G. (2018). Analisa Perhitungan Produktivitas Alat Berat Gali-Muat (Excavator) Dan Alat Angkut (Dump Truck) Pada Pekerjaan Pematangan Lahan Perumahan Residence Jordan Sea. *Jurnal Tekno*, 16(70), 83–88.
- Sukirman, S. (1994). *Dasar-dasar Perencanaan Geometrik Jalan*. NOVA.
- Sukirman Silvia. (1999). , *Dasar-dasar Perencanaan Geometrik*.
- Supit, D. D. (2020). ANALISA PRODUKTIVITAS DAN EFISIENSI ALAT BERAT UNTUK PEKERJAAN TANAH, DAN PEKERJAAN PERKERASAN BERBUTIR. *DynamicSaint*, 1, 906–917.
- Suryadharna dkk. (1998). *Excavator*.  
[https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/12876/05.3\\_bab3.pdf?sequence=7&isAllowed=y](https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/12876/05.3_bab3.pdf?sequence=7&isAllowed=y)
- Tabriiz.id. (2016). *fungsi alat Concrete Mixer Truck*.  
<https://www.tabriiz.id/2016/05/fungsi-alat-concrete-mixer-truck.html>
- Tractors, P. U. pandu. (2019). *Concrete mixer truck*.  
[https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.patria.co.id%2Fproduct-detail%2Fconstruction%2Fconcrete-mixer.html&psig=AOvVaw2YiIZSHkPpKnTk\\_YmkGmoR&ust=1700930780321000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBEQjRxqFwoTCKDA1omL3YIDFQAAAAAdAAAAABAE](https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.patria.co.id%2Fproduct-detail%2Fconstruction%2Fconcrete-mixer.html&psig=AOvVaw2YiIZSHkPpKnTk_YmkGmoR&ust=1700930780321000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBEQjRxqFwoTCKDA1omL3YIDFQAAAAAdAAAAABAE)
- Wahyudi, dkk. (2021). *ANALISA PRODUKTIVITAS PENGGUNAAN ALAT BERAT PADA PEKERJAAN TANAH PEMBUATAN JALUR IRIGASI KABUPATEN PURBALINGGA*. 11.
- Zonalatberat. (2016). *pengertian motor grader*.  
<https://www.zonalatberat.com/2016/02/pengertian-motor-grader-fungsi-dan.html>