

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat disampaikan Berdasarkan rumusan masalah dalam Tugas Akhir, adalah sebagai berikut :

1. Produktivitas Alat Berat pada Pekerjaan Tanah Dasar meliputi:

a. Pekerjaan Galian

Alat berat yang digunakan dalam pekerjaan galian adalah *Excavator* dengan produktivitas sebesar 2272,47 m³/hari sedangkan *Dump Truck* sebesar 2333,05 m³/hari dengan durasi yang sama yaitu 0,18 hari.

b. Pekerjaan Timbunan

Alat berat yang digunakan dalam pekerjaan timbunan adalah *Excavator* dengan produktivitas sebesar 1136,23 m³/hari dalam 0,16 hari, *Dump Truck* 2333,05 m³/hari dalam 0,07 hari, *Wheel loader* 334,80 m³/hari dalam 0,54 hari, *Motor Grader* 465,9 m³/hari dalam 0,39 hari , dan *Vibro Roller* 48,804 m³/hari dalam 0,23 hari.

2. Produktivitas Alat Berat pada Perkerasan Jalan meliputi:

a. Pekerjaan Lapisan Pondasi

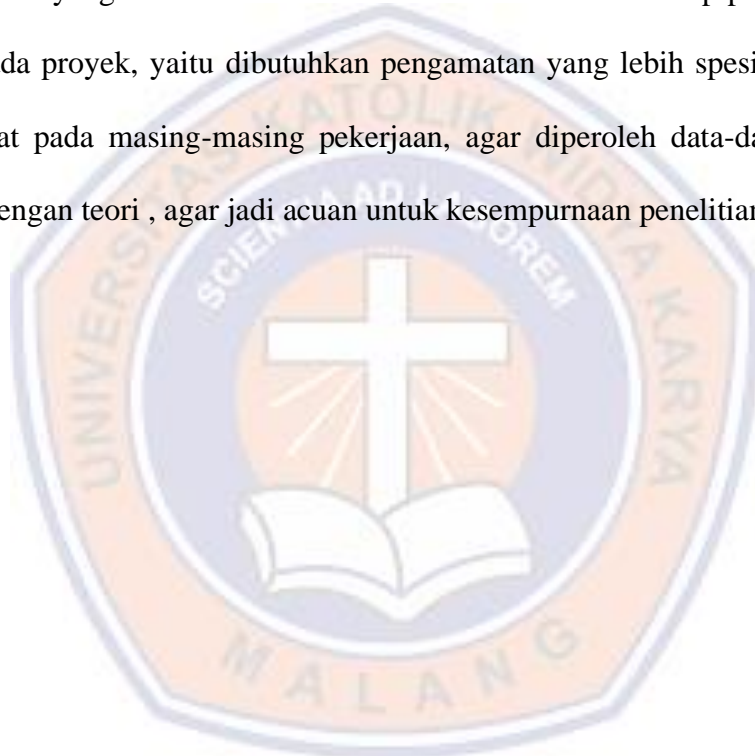
Pada pekerjaan lapisan pondasi, alat berat yang digunakan yaitu *Excavator* dengan produktivitas sebesar 1136,23 m³/hari dalam 1,12 hari, *Dump Truck* 2333,05 m³/hari dalam 0,54 hari, *Motor Grader* 465,92 m²/hari dalam 2,73 hari , dan *Vibro Roller* 780,86 m³/hari dalam 1,63 hari.

b. Pekerjaan Lapisan Permukaan

Pada pekerjaan lapisan permukaan, alat berat yang digunakan yaitu *Asphalt Finisher* dengan produktivitas sebesar 44,45 m³/hari dalam 0,83 hari, *Tandem Roller* 43,76 m³/hari dalam 0,84 hari, dan *Pneumatyc Tyre Roller* 381,0 m³/hari dalam 0,09 hari.

5.2 Saran

Saran yang diberikan setelah melakukan analisis terhadap produktivitas alat berat pada proyek, yaitu dibutuhkan pengamatan yang lebih spesifik pada setiap alat berat pada masing-masing pekerjaan, agar diperoleh data-data yang sudah sesuai dengan teori, agar jadi acuan untuk kesempurnaan penelitian selanjutnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2017). *Kapasitas produksi Vibrator roller*.
<https://www.hargasatuan.com/kapasitas-produksi-vibrator-roller>
- Anonim. (2023a). *KOMATSU GD355A-1*.
<https://allstocker.com/en/st/model/KOMATSU/GD355A-1?category=Grader&maker=KOMATSU&lang=en&modelNumber=GD355A-1>
- Anonim. (2023b). *Technical specs - WA 300 Komatsu*. <https://www.lecturaspecs.com/en/model/construction-machinery/wheel-loaders-komatsu/wa-300-11747863>
- Arparts.id. (2019). *Vibro Roller Serta Fungsi dan Cara Kerjanya*.
https://www.google.com/search?q=%28arparts.id%2C+July+2019%29+vibro+roller&ei=LE2cZO7YDsWv4-EP69G04AQ&ved=0ahUKEwjunsHEN-b_AhXF1zgGHesoDUwQ4dUDCA4&uact=5&oq=%28arparts.id%2C+July+2019%29+vibro+roller&gs_lcp=Cgxnd3Mtd2l6LXNlcnAQAzIFCCEQoAE6BwghEKABEApKBAhB
- Clements. (1982). *Pekerjaan Timbunan*.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2018). *Spesifikasi Umum*.
- Dwi Novi Setiawati. (2013). *ANALISIS PRODUKTIVITAS ALAT BERAT PADA PROYEK PEMBANGUNAN PABRIK KRAKATAU POSCO ZONE IV DI CILEGON*. <https://core.ac.uk/download/pdf/297260624.pdf>
- Elvira Handayani; Firman Akbar. (2020). *Kajian Efisiensi Produktifitas Alat Berat pada Proyek Jalan (Studi kasus: Ruas Jalan Mendalo Darat (Sp. Tiga)-Bts. Kota Jambi. Civronlit Unbari*.
- Ewal, O. F., Indrayadi, M., & Rafie. (2020). *Analisa Produktivitas Alat Berat Pada Pekerjaan Peningkatan Jalan Simpang Manis Raya-Sekujam Timbai. Teknik Universitas Tanjungpura Pontianak*.
- Exxa, P. A. B. (2021). *Mitsubishi MF60B 6 meter Asphalt Finisher*.
<https://exxa.co/product/jual-sumitomo-mf60b-asphalt-finisher-jakarta-tangerang/>
- Hanta. (2023). *Asphalt Paver*.

- <https://www.hantak.co.jp/en/product/asphalt/wheel/f45wj3.html>
- Iman Soeharto. (1997). *Manajemen Proyek*. Erlangga.
- Indonesia, B. (2021). *Komponen Dumptruck*. <https://www.builder.id/mengenal-dump-truck-tulang-punggung-konstruksi-tambang/>
- Ismah. (2022). *Komponen Utama Excavator yang Memiliki Peran Penting Dalam Kinerja Excavator*. <https://arparts.id/komponen-utama-excavator-yang-memiliki-peran-penting-dalam-kinerja-excavator/>
- Lectura. (2023). *Volvo Tandem Vibration Rollers Specifications & Datasheets*. <https://www.lectura-specs.com/en/specs/construction-machinery/rollers-tandem-vibration-rollers-volvo>
- Motors, M. (2019). *Spesifikasi Mitsubishi Canter / Colt Diesel FE 74 125 PS 6 Ban*. <https://konsultan-mitsubishi.com/sk-273-spesifikasi-mitsubishi-canter--colt-diesel-fe-74-125-ps-6-ban.html#>
- Mulyadi, M. (2011). *Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Serta Pemikiran Dasar Menggabungkannya*.
- Novty, T. (2018). *Analisis Efisiensi Dump Truck Pada Kombinasi Alat Berat Pekerjaan Galian Dan Timbunan Tanah (Analysis Of Dump Truck Efficiency In Heavy Combination Equipment On Cut And Fill Work)*. Universitas Islam Indonesia.
- Pekerjaan, P. M., & Rakyat, U. D. P. (2016). *Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum*.
- Prasetyo, T. (2021). *Macam Alat Berat untuk Pematatan*. <https://www.catatanteguh.com/2016/12/macam-alat-berat-untuk-pematatan-jalan.html>
- Prijasambada. (2007). *Peralatan Konstruksi Jurusan Teknik Sipil*. UPI Y.A.I.
- Prima, G. R., & Hafudiansyah, E. (2022). *PRODUKTIVITAS ALAT BERAT PADA PEKERJAAN PROYEK JALAN TOL*. <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/akselerasi/article/download/4595/2117>
- Ridwan Arsyad. (2021). *1. ANALISA PRODUKTIVITAS ALAT BERAT DALAM PEKERJAAN PENGHAMPARAN MATERIAL AGREGAT PADA PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL PEKANBARU – PADANG SEKSI VI PEKANBARU – BANGKINANG*.

- <https://repository.uir.ac.id/11086/1/163110367.pdf>
- Ritchie Specs. (2018). *Sakai TS200 Pneumatic Roller*.
<https://www.ritchiespecs.com/model/sakai-ts200-pneumatic-roller>
- Rochmanhadi. (1984). *Perhitungan Biaya Pelaksanaan Pekerjaan dengan Menggunakan Alat-alat Berat*. Badan Penerbit Departemen Pekerjaan Umum.
- Rochmanhadi. (1986). *Alat-alat Berat dan Penggunaannya*. Departemen Pekerjaan Umum.
- Rostiyanti. (1999). *Produktivitas Alat Berat Pada Proyek Konstruksi*. Rineka Cipta.
- Rostiyanti. (2008). *Alat-alat Berat Proyek Konstruksi*. Erlangga.
- Rostiyanti, F. (2002). *Alat Berat Untuk Proyek Konstruksi*.
 file:///C:/Users/acer/Downloads/farissipil,+Format+OJS+3_Siti+Masithoh_F IX (4).pdf
- S.W. Nunnally. (1998). *Construction Methods and Management* (4th ed.). J. Prentice H.
- Saint, D. (2020). *ANALISA PRODUKTIVITAS DAN EFISIENSI ALAT BERAT UNTUK PEKERJAAN TANAH, DAN PEKERJAAN PERKERASAN BERBUTIR*. <https://media.neliti.com/media/publications/315830-analisa-produktivitas-dan-efisiensi-alat-68e68f30.pdf>
- Sakai. (2016). *Vibratory Tandem Roller*. https://sakai.co.id/wp-content/uploads/2021/09/swtw300-1_2016.09-1.pdf
- SITORUS, E. (2022). *ANALISIS PRODUKTIVITAS ALAT BERAT PADA PEKERJAAN GALIAN DAN TIMBUNAN PADA JALAN KAPTEN SUMARSONO STA 0+000 – 1+650*.
http://repository.umsu.ac.id/bitstream/handle/123456789/19513/SKRIPSI_ELPIYAN_SITORUS.pdf?sequence=1
- Sukirman Silvia. (2010). *Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur*. Nova.
- Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum, & 07/SE/M/2009, N. (2009). *Pemberlakuan Pedoman Pemeriksaan Peralatan Penghampar Campuran Beraspal (Asphalt Finisher)*.
- Tender Indonesia. (2023). *Tender Pengadaan Vibratory Roller*. https://tender-indonesia.com/tender_home/
- Wilopo. (2011). *Manajemen Pemilihan dan Pengendalian Alat Berat*. Graha Ilmu.

- Anonim. (2017). *Kapasitas produksi Vibrator roller*.
<https://www.hargasatuan.com/kapasitas-produksi-vibrator-roller>
- Anonim. (2023a). *KOMATSU GD355A-1*.
<https://allstocker.com/en/st/model/KOMATSU/GD355A-1?category=Grader&maker=KOMATSU&lang=en&modelNumber=GD355A-1>
- Anonim. (2023b). *Technical specs - WA 300 Komatsu*. <https://www.lecturaspecs.com/en/model/construction-machinery/wheel-loaders-komatsu/wa-300-11747863>
- Arparts.id. (2019). *Vibro Roller Serta Fungsi dan Cara Kerjanya*.
https://www.google.com/search?q=%28arparts.id%2C+July+2019%29+vibro+roller&ei=LE2cZO7YDsWv4-EP69G04AQ&ved=0ahUKEwjunsHEN-b_AhXF1zgGHesoDUwQ4dUDCA4&uact=5&oq=%28arparts.id%2C+July+2019%29+vibro+roller&gs_lcp=Cgxnnd3Mtd2l6LXNlcnAQAzIFCCEQoAE6BwghEKABEApKBAhB
- Clements. (1982). *Pekerjaan Timbunan*.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (2018). *Spesifikasi Umum*.
- Dwi Novi Setiawati. (2013). *ANALISIS PRODUKTIVITAS ALAT BERAT PADA PROYEK PEMBANGUNAN PABRIK KRAKATAU POSCO ZONE IV DI CILEGON*. <https://core.ac.uk/download/pdf/297260624.pdf>
- Elvira Handayani; Firman Akbar. (2020). *Kajian Efisiensi Produktifitas Alat Berat pada Proyek Jalan (Studi kasus: Ruas Jalan Mendalo Darat (Sp.Tiga)-Bts.Kota Jambi. Civronlit Unbari*.
- Ewal, O. F., Indrayadi, M., & Rafie. (2020). *Analisa Produktivitas Alat Berat Pada Pekerjaan Peningkatan Jalan Simpang Manis Raya-SekuJam Timbai. Teknik Universitas Tanjungpura Pontianak*.
- Exxa, P. A. B. (2021). *Mitsubishi MF60B 6 meter Asphalt Finisher*.
<https://exxa.co/product/jual-sumitomo-mf60b-asphalt-finisher-jakarta-tangerang/>
- Hanta. (2023). *Asphalt Paver*.
<https://www.hantak.co.jp/en/product/asphalt/wheel/f45wj3.html>
- Iman Soeharto. (1997). *Manajemen Proyek*. Erlangga.

- Indonesia, B. (2021). *Komponen Dumptruck*. <https://www.builder.id/mengenal-dump-truck-tulang-punggung-konstruksi-tambang/>
- Ismah. (2022). *Komponen Utama Excavator yang Memiliki Peran Penting Dalam Kinerja Excavator*. <https://arparts.id/komponen-utama-excavator-yang-memiliki-peran-penting-dalam-kinerja-excavator/>
- Lectura. (2023). *Volvo Tandem Vibration Rollers Specifications & Datasheets*. <https://www.lectura-specs.com/en/specs/construction-machinery/rollers-tandem-vibration-rollers-volvo>
- Motors, M. (2019). *Spesifikasi Mitsubishi Canter / Colt Diesel FE 74 125 PS 6 Ban*. <https://konsultan-mitsubishi.com/sk-273-spesifikasi-mitsubishi-canter--colt-diesel-fe-74-125-ps-6-ban.html#>
- Mulyadi, M. (2011). *Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Serta Pemikiran Dasar Menggabungkannya*.
- Novty, T. (2018). *Analisis Efisiensi Dump Truck Pada Kombinasi Alat Berat Pekerjaan Galian Dan Timbunan Tanah (Analysis Of Dump Truck Efficiency In Heavy Combination Equipment On Cut And Fill Work)*. Universitas Islam Indonesia.
- Pekerjaan, P. M., & Rakyat, U. D. P. (2016). *Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum*.
- Prasetyo, T. (2021). *Macam Alat Berat untuk Pematatan*. <https://www.catatanteguh.com/2016/12/macam-alat-berat-untuk-pematatan-jalan.html>
- Prijasambada. (2007). *Peralatan Konstruksi Jurusan Teknik Sipil*. UPI Y.A.I.
- Prima, G. R., & Hafudiansyah, E. (2022). *PRODUKTIVITAS ALAT BERAT PADA PEKERJAAN PROYEK JALAN TOL*. <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/akselerasi/article/download/4595/2117>
- Ridwan Arsyad. (2021). *1. ANALISA PRODUKTIVITAS ALAT BERAT DALAM PEKERJAAN PENGHAMPARAN MATERIAL AGREGAT PADA PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL PEKANBARU – PADANG SEKSI VI PEKANBARU – BANGKINANG*. <https://repository.uir.ac.id/11086/1/163110367.pdf>
- Ritchie Specs. (2018). *Sakai TS200 Pneumatic Roller*.

- <https://www.ritchiespecs.com/model/sakai-ts200-pneumatic-roller>
- Rochmanhadi. (1984). *Perhitungan Biaya Pelaksanaan Pekerjaan dengan Menggunakan Alat-alat Berat*. Badan Penerbit Departemen Pekerjaan Umum.
- Rochmanhadi. (1986). *Alat-alat Berat dan Penggunaannya*. Departemen Pekerjaan Umum.
- Rostiyanti. (1999). *Produktivitas Alat Berat Pada Proyek Konstruksi*. Rineka Cipta.
- Rostiyanti. (2008). *Alat-alat Berat Proyek Konstruksi*. Erlangga.
- Rostiyanti, F. (2002). *Alat Berat Untuk Proyek Konstruksi*.
file:///C:/Users/acer/Downloads/farissipil,+Format+OJS+3_Siti+Masithoh_F
IX (4).pdf
- S.W. Nunnally. (1998). *Construction Methods and Management* (4th ed.). J. Prentice H.
- Saint, D. (2020). *ANALISA PRODUKTIVITAS DAN EFISIENSI ALAT BERAT UNTUK PEKERJAAN TANAH, DAN PEKERJAAN PERKERASAN BERBUTIR*. <https://media.neliti.com/media/publications/315830-analisa-produktivitas-dan-efisiensi-alat-68e68f30.pdf>
- Sakai. (2016). *Vibratory Tandem Roller*. https://sakai.co.id/wp-content/uploads/2021/09/swtw300-1_2016.09-1.pdf
- SITORUS, E. (2022). *ANALISIS PRODUKTIVITAS ALAT BERAT PADA PEKERJAAN GALIAN DAN TIMBUNAN PADA JALAN KAPTEN SUMARSONO STA 0+000 – 1+650*".
<http://repository.umsu.ac.id/bitstream/handle/123456789/19513/SKRIPSI-ELPIYAN-SITORUS.pdf?sequence=1>
- Sukirman Silvia. (2010). *Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur*. Nova.
- Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum, & 07/SE/M/2009, N. (2009). *Pemberlakuan Pedoman Pemeriksaan Peralatan Penghampar Campuran Beraspal (Asphalt Finisher)*.
- Tender Indonesia. (2023). *Tender Pengadaan Vibratory Roller*. https://tender-indonesia.com/tender_home/
- Wilopo. (2011). *Manajemen Pemilihan dan Pengendalian Alat Berat*. Graha Ilmu.