

TUGAS AKHIR

**TINJAUAN PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA
PEKERJAAN BUBUR ASPAL EMULSI (SLURRY).
(STUDI KASUS PENANGANAN PEMELIHARAAN RUTIN
PADA RUAS JALAN BULU (BTS. PROV. JATENG –
BTS. KOTA TUBAN).**



PRO PATRIA

DISUSUN OLEH :

RIMBA VIRGILIAN

NIM. 03114035

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS NAROTAMA SURABAYA
2018**

TUGAS AKHIR

TINJAUAN PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN BUBUR ASPAL EMULSI (*SLURRY*). (STUDI KASUS PENANGANAN PEMELIHARAAN RUTIN PADA RUAS JALAN BULU (BTS. PROV. JATENG – BTS. KOTA TUBAN))

Disusun Oleh:

RIMBA VIRGILIAN
NIM. 03114035

Diajukan guna memenuhi persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T)
Pada Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik
Universitas Narotama
Surabaya.

Surabaya, Agustus 2018
Mengetahui
Dosen Pembimbing,



Dr. Ir. Koespiadi, MT.
NIDN : 0701046501

TUGAS AKHIR

**TINJAUAN PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA
PEKERJAAN BUBUR ASPAL EMULSI (*SLURRY*).
(STUDI KASUS PENANGANAN PEMELIHARAAN RUTIN PADA
RUAS JALAN BULU (BTS. PROV. JATENG – BTS. KOTA TUBAN))**

Disusun Oleh:

RIMBA VIRGILIAN

NIM. 03114035

Tugas Akhir ini telah memenuhi persyaratan dan di setujui untuk diujikan.

Surabaya, Agustus 2018

Mengetahui
Dosen Pembimbing,



Dr. Ir. Koespiadi, MT.

NIDN : 0701046501

LEMBAR PENGESAHAN

**TUGAS AKHIR INI
TELAH DIUJIKAN DAN DIPERTAHANKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI JUM'AT, TANGGAL 10 AGUSTUS 2018**

**Judul Tugas Akhir : TINJAUAN PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA
PADA PEKERJAAN BUBUR ASPAL EMULSI
(SLURRY). (STUDI KASUS PENANGANAN
PEMELIHARAAN RUTIN PADA RUAS JALAN
BULU (BTS. PROV. JATENG – BTS. KOTA TUBAN).**

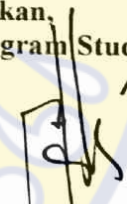
**Disusun Oleh : RIMBA VIRGILIAN
NIM : 03114035
Fakultas : TEKNIK
Program Studi : TEKNIK SIPIL
Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS NAROTAMA SURABAYA**

**Tim Penguji terdiri dari :
Ketua Penguji**


**Mengesahkan,
Ketua Program Studi Teknik Sipil,**


**1. Dr. M. Ikhwan Setiawan, ST., M.T
NIDN. 0701097503**


Sekretaris



**Ronny Durrotun Nasihien, S.T., M.T.
NIDN. 0720127002**

**Fakultas Teknik
Dekan,**


**2. H. Fredy Kurniawan, S.T., M.T., M. Eng. Ph.D
NIDN. 0725098103**

Anggota


**Dr. Ir. Koespiadi, M.T
NIDN. 0701046501**


**3. Dr. Ir. Koespiadi, M.T
NIDN. 0701046501**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, Saya :

Nama : RIMBA VIRGILIAN

NIM : 03114035

JUDUL TUGAS AKHIR : Tinjauan Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Bubur Aspal Emulsi (Slurry). (Studi Kasus Penanganan Pemeliharaan Rutin Pada Ruas Jalan Bulu (Bts. Prov. Jateng – Bts. Kota Tuban)

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat Karya/Pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Acuan/Daftar Pustaka.

Apabila ditemukan suatu Jiplakan/Plagiat maka saya bersedia menerima akibat berupa sanksi Akademis dan sanksi lain yang diberikan oleh yang berwenang sesuai ketentuan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Surabaya, Agustus 2018

Yang membuat pernyataan



Nama : RIMBA VIRGILIAN

NIM : 03114035

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Tinjauan Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Bubur Aspal Emulsi (*Slurry*). (Studi Kasus Penanganan Pemeliharaan Rutin Pada Ruas Jalan Bulu (Bts. Prov. Jateng – Bts. Kota Tuban))”** ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bu Hj Rr Iswachyu Dhaniarti DS, ST. MHP selaku Rektor Universitas Narotama Surabaya
2. Ronny Durrotun Nasihien S.T., M.T. selaku kepala program studi Teknik Sipil Universitas Narotama Surabaya
3. Bapak Dr. Ir. Koespiadi, MT. selaku Dosen pembimbing yang penuh tanggung jawab memberikan pengarahan dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Kedua orang tuaku yang telah banyak memberikan ketulusan doa, dorongan moril maupun materil yang tak akan pernah penulis mampu membalasnya
5. Kepada seluruh rekan mahasiswa teknik sipil terima kasih atas kebersamaannya
6. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu hingga terselesainya penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari akan kekurangsempurnaan penyusunan tugas akhir ini. Oleh karena itu segala kritik maupun saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan agar kelak dapat menghasilkan karya yang lebih baik dan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Surabaya, Agustus 2018

Penulis

**TINJAUAN PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN
BUBUR ASPAL EMULSI (*SLURRY*).
(STUDI KASUS PENANGANAN PEMELIHARAAN RUTIN PADA RUAS
JALAN BULU (BTS. PROV. JATENG – BTS. KOTA TUBAN)**

Oleh : Rimba Virgilian
Pembimbing : Dr. Ir. Koespiadi, MT

ABSTRAK

Jalan raya merupakan sarana yang sangat dibutuhkan bagi setiap lalu lintas yang melewatinya, oleh karena itu kondisi jalan sangat berpengaruh pada setiap pengguna yang melewatinya. Tenaga kerja dalam suatu pekerjaan merupakan salah satu faktor penting selain sumber daya alam (bahan/material) dan kesiapan biaya yang digunakan selama penanganan berlangsung

Tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan prosentase tingkat produktivitas tenaga kerja dan total waktu kerja tenaga kerja pada pekerjaan penanganan pemeliharaan rutin ruas jalan Bulu (Bts. Prov. Jateng – Bts. Kota Tuban) pekerjaan bubur aspal emulsi (*slurry*).

Metode yang digunakan adalah dengan metode analisis diskriptif. Data yang dipakai adalah data selama penelitian pada Pelaksanaan Pekerjaan Bubur Aspal Emulsi (*Slurry*). Teknik pengumpulan data adalah metode yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode *field ratings*

Berdasarkan penelitian dengan menggunakan metode *field ratings*, diketahui waktu prosen termasuk memuaskan atau efektif, karena persen efektif terhadap tenaga kerja selama 5 hari semuanya lebih besar dari 60%. Waktu efektif kerja yang mendekati besarnya pencapaian mean total waktu efektif selama 5 hari yaitu sebesar 2100 menit/orang sehingga pada akhirnya dapat tercapai

Kata kunci : Produktivitas, *slurry*

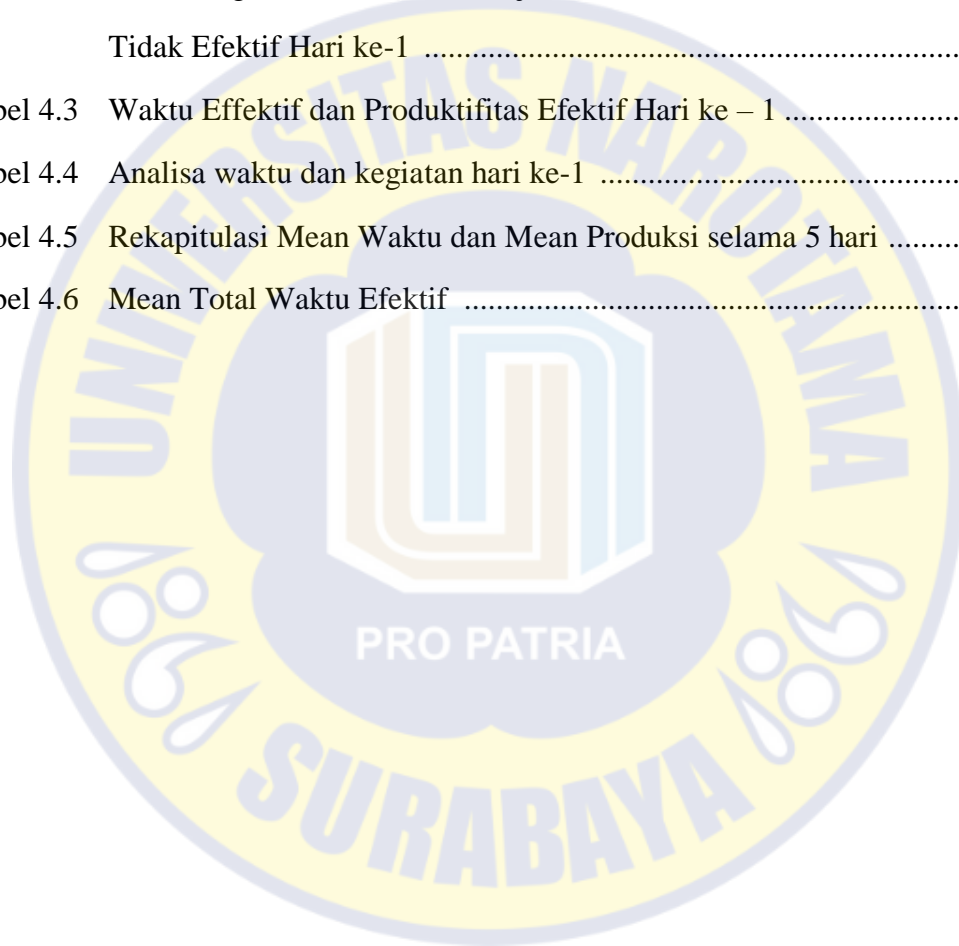
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	ii
HALAMAN KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
LAMPIRAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Lokasi Penelitian	5
1.7 Keaslian Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Penelitian Terdahulu	8
2.2 Teori Dasar	13
BAB.III METODOLOGI PENELITIAN.....	35
3.1. Diagram alir kegiatan (Flowchart)	35
3.2. Metode penelitian	35
3.3. Lokasi Penelitian	36
3.4. Waktu Penelitian.....	36
3.5. Sumber Data	36

3.6. Teknik Pengumpulan Data	36
3.7. Tahapan Penelitian Analisis Data	37
3.8. Alat Bantu Pendukung	37
BAB.IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	38
4.1. Hasil Penelitian.....	38
4.2. Data hasil Pengamatan	39
4.3. Perhitungan Tingkat Produktivitas Efektif	41
4.4. Rekapitulasi hasil perhitungan	42
4.5. Pembahasan	45
BAB.V PENUTUP	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	56

TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu	8
Tabel 4.1	Dimensi Pekerjaan Bubur Aspal Emulsi (slurry)	39
Tabel 4.2	Hasil Pengamatan Waktu Bekerja Efektif dan Tidak Efektif Hari ke-1	40
Tabel 4.3	Waktu Effektif dan Produktifitas Efektif Hari ke – 1	40
Tabel 4.4	Analisa waktu dan kegiatan hari ke-1	42
Tabel 4.5	Rekapitulasi Mean Waktu dan Mean Produksi selama 5 hari	42
Tabel 4.6	Mean Total Waktu Efektif	43



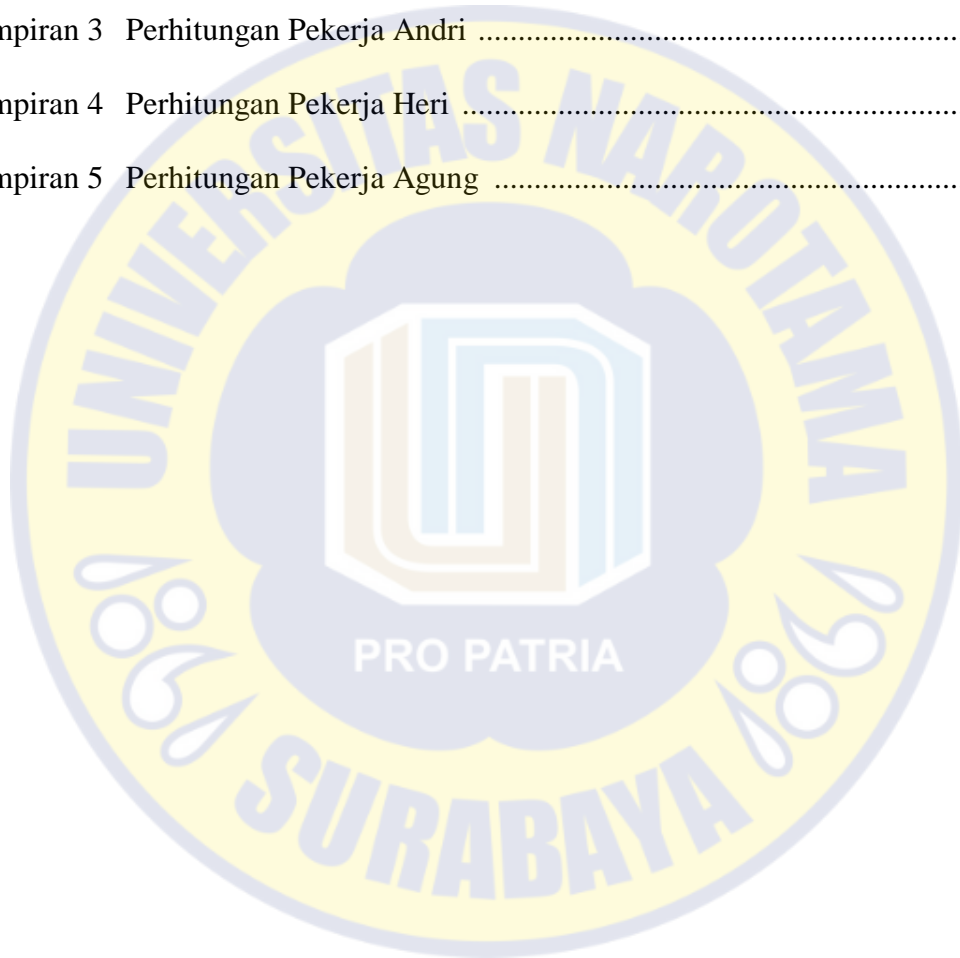
GAMBAR

Gambar 1.1	Peta lokasi	6
Gambar 4.1	Kegiatan Produktif	44
Gambar 4.2	Kegiatan Supporting	44
Gambar 4.3	Kegiatan Non Produktif.....	45
Gambar 4.4	Mean Waktu Efektif Hari ke-1	46
Gambar 4.5	Mean Waktu Efektif Hari ke-2	47
Gambar 4.6	Mean Waktu Efektif Hari ke-3	48
Gambar 4.7	Mean Waktu Efektif Hari ke-4	49
Gambar 4.8	Mean Waktu Efektif Hari ke-5	50



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Form Survei Pengamatan Waktu	55
Lampiran 2	Lembar Survei Pengamatan Waktu	56
Lampiran 3	Perhitungan Pekerja Andri	61
Lampiran 4	Perhitungan Pekerja Heri	66
Lampiran 5	Perhitungan Pekerja Agung	71



BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa dan pembahasan pada bab sebelumnya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan penelitian dengan menggunakan metode *field ratings*, diketahui waktu prosen (%) efektif para tenaga kerja pada hari ke-1 sebesar 63,42 %, pada hari ke-2 sebesar 66,67 %, pada hari ke-3 sebesar 66,27 %, pada hari ke-4 sebesar 66,75 %, pada hari ke-5 sebesar 67,07 %. Sehingga tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan bubur aspal emulsi (*slurry*) dari zona yang diamati , pada Paket Pemeliharaan Preventif pada ruas jalan Bulu (Bts. prov. Jateng – Bts. Kota Tuban termasuk memuaskan atau efektif, karena persen efektif terhadap tenaga kerja selama 5 hari semuanya lebih besar dari 60%.
2. Total waktu kerja yang tersedia selama 5 hari sebesar 2100 menit/pekerja dan rata-rata total waktu kerja efektif sebesar 1386,6 menit/pekerja. Jadi sisa waktu (mean total waktu tidak efektif) selama 5 hari sebesar 713,4 menit/org. Untuk memperkecil waktu tidak efektif tersebut, langkah yang dapat diambil salah satunya dengan menambah jumlah tenaga kerja, dengan cacatan tenaga kerja tambahan itu harus lebih menguasai pekerjaan yang dimaksudkan. Oleh karena itu didapatkan waktu efektif kerja yang mendekati

besarnya pencapaian mean total waktu efektif selama 5 hari yaitu sebesar 2100 menit/orang sehingga pada akhirnya dapat tercapai.

5.2. Saran

1. Jika pengamatan terhadap pekerja dalam jumlah yang sangat kecil (kurang dari 5 orang), disarankan setiap pekerja diamati dan diawasi oleh seorang peneliti sehingga data hasil penelitian (pengamatan) lebih teliti dan akurat.
2. Saat dimulainya pelaksanaan sampai berakhirnya pekerjaan, para tenaga kerja diharapkan lebih mendapat pengawasan yang ketat dari Pengawas Pekerjaan. Hal itu sangat berpengaruh terhadap besarnya pencapaian nilai produktivitas. Terbukti penelitian yang saya lakukan dengan metode *field ratings* mengalami kendala, karena faktor kurangnya pengawasan sehingga banyak sekali waktu tidak efektif yang terbuang dan itu seharusnya dapat diminimalkan sehingga dapat mempercepat waktu penyelesaian pekerjaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilian, Tomas. 2010. *“Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Struktur Rangka Atap Baja (Studi Kasus Proyek Pembangunan Rumah Sakit Dr. Moewardi, Surakarta Jawa Tengah)”* Skripsi. Universitas Sebelas Maret
- Aswar, Saifuddin, 2005. *Metode Penelitian*. Pustaka Pelajar Offset. Yogyakarta
- Dipohusodo, Istimawan, 1995 *Manajemen Proyek & Konstruksi Jilid 1*. Badan Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Dipohusodo, Istimawan, 1995 *Manajemen Proyek & Konstruksi Jilid 2*. Badan Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Hartono, Tri. 2017. *Optimalisasi Produktivitas Alat Berat Pada Pekerjaan Lahan Proyek Studi Kasus Pekerjaan Tanah Proyek Penggantian Jembatan Solotiang Kabupaten Purworejo*. Skripsi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Purworejo
- Kartika, Diyana Eka Sari. 2011. *Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Pemasangan Keramik Di Proyek Gedung Serbaguna ATKP*. Skripsi UPN “Veteran” Jawa Timur
- Kusnendi. 2003. *Produktivitas Kerja*. Bandung : Jurnal Tugas Akhir
- Margono Edi, 2002. *Komparasi produktivitas tenaga kerja pada paket pekerjaan pemeliharaan berkala jalan sibak Purworejo antara waktu kerja normal dengan waktu kerja lembur*, Tugas Akhir S1 Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo
- Oglesby, dkk. 1989. *Productivity Improvement in Construction*. McGraw-Hill Book Company. New York
- Prabaningrum, Fitriana. 2011. *Tinjauan produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan plafond (studi kasus proyek pembangunan gedung bukopin kantor cabang Solo)* Skripsi. Universitas Sebelas Maret
- Prastasis. Indra Prasetyo Talimbo Jeremias Tjakra, Pingkan A.K. 2016. *Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Beton Bertulang (Pembangunan Gedung Ruang Kantor Dan Ruang Kelas Yayasan Eben Heazer Jalan 14 Februari Teling Atas, Manado)* Skripsi Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Sam Ratulangi Manado
- Rafie, Siti Rahmawati Indrayadi. 2017. *Analisis Efektivitas Dan Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Beton Pada Proyek Konstruksi*. Skripsi Universitas Tanjungpura Pontianak

- Rahmat , Anton Soekiman .2018. *Kajian Produktivitas Tenaga Kerja (Tukang Dan Pekerja) Pada Proyek Konstruksi Berdasarkan Koefisien Tenaga Kerja Penelitian Terdahulu Dan SNI* . Skripsi. Universitas Katolik Parahyangan, Bandung
- Rasyid, Muhammad Rusli. 2008. *Analisis Produktivitas Alat-alat Berat Proyek Studi Kasus Proyek Pengembangan Bandar Udara Hasanuddin, Maros, Makasar*. Skripsi Universitas Islam Indonesia
- Ravianto, 2011, *Produktivitas Dan Teknologi*, Cetakan pertama, SIUP, Jakarta.
- Ricson. 2013. *Analisis Faktor-Faktor Produktivitas Tukang Dan Pekerja Dalam Proyek Konstruksi Berdasarkan Pengalaman Kerja*. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya.
- Sanudin, Agus Setyawan Sakwar. 2016. *Tinjauan Produktivitas Pekerja Dengan Metode Field Ratings (Studi Kasus Pada Pekerjaan Bekisting Plat Lantai Proyek Pembangunan Wuku Villa & Condotel) Kawasan Pecatu Indah Resort, Pecatu, Bali* Skripsi. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. Universitas Surakarta
- Sari, Ayu Fatimah. 2016. *Evaluasi Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pembangunan Perumahan Menggunakan Metode Time And Motion Study (Studi Kasus : Pekerjaan Pengecoran Beton Readymix)*. Skripsi Universitas Gajah Mada Yogyakarta
- Setiawan, Harijanto. 2017. *Efektivitas Waktu Kerja Kelompok Tukang (proyek perumahan di Yogyakarta)*. Skripsi Universitas Petra
- Sinangun. 2000. *Manajemen Proyek dan Sumber Daya*. Jakarta: Erlangga
- Sinungan, Muchdarsyah, 2003. *Produktivitas Apa Dan Bagaimana*. Bumi Aksara. Jakarta
- Soeharto, Iman, 1997. *Manajemen Proyek : Dari Konseptual Sampai Operational*. Erlangga. Jakarta
- Surakhmad, Winarno, 1998. *Pengantar Penelitian Ilmiah : Dasar Metoda Teknik*. Tarsito. Bandung
- Syafira, Elvira Handayani Putri. 2018. *Kajian Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Struktur Rangka Atap Baja (Studi Kasus proyek Peningkatan Sarana Ruang ICU, RSUD Raden Mattaher Jambi)*. Skripsi. Universitas Batanghari Jambi
- Wuryanti wahyu 2010 *Standardisasi Pedoman Pengukuran Produktivitas tenaga Kerja Untuk Pekerjaan Konstruksi bangunan Gedung*. Banjarmasin : Prosiding