

**ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS TUKANG DAN
PEKERJA SAAT KERJA NORMAL DAN KERJA LEMBUR
PEKERJAAN BATA MERAH PADA PROYEK KONSTRUKSI**

Laporan Tugas Akhir

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :

AGNES SARI DIAH ASTUTI

NPM : 14 02 15629



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2018**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

Analisis Perbandingan Produktivitas Tukang Dan Pekerja Saat Kerja

Normal Dan Kerja Lembur Pekerjaan Bata Merah Pada Proyek Konstruksi benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, Januari 2018

Yang membuat pernyataan



Agnes Sari Diah Astuti

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS TUKANG DAN
PEKERJA SAAT KERJA NORMAL DAN KERJA LEMBUR
PEKERJAAN BATA MERAH PADA PROYEK KONSTRUKSI**

Oleh :

AGNES SARI DIAH ASTUTI

NPM : 14 02 15629

telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, 25-1-2018

Pembimbing



(Ferianto Raharjo, S.T., M.T.)

Disahkan oleh :

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



(J. Januar Sudjati, S.T., M.T.)

PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS TUKANG DAN
PEKERJA SAAT KERJA NORMAL DAN KERJA LEMBUR
PEKERJAAN BATA MERAH PADA PROYEK KONSTRUKSI**



Oleh :

AGNES SARI DIAH ASTUTI

NPM : 14 02 15629

Telah diuji dan disetujui oleh :

Nama	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua : Ferianto Raharjo, S.T., M.T.	22/1/18	
Sekretaris : Dr. Ir. Wulfram I. Ervianto, M.T.	22/1/18	
Anggota : Ir. AY. Harijanto Setiawan., M.Eng., Ph.D.	25/01/18	

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul Analisis Perbandingan Produktivitas Pekerja saat Kerja Normal dan Kerja Lembur pada Proyek Konstruksi sebagai syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan program Strata-1 pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis berharap melalui tugas akhir ini dapat menambah dan memperdalam ilmu dalam bidang Teknik Sipil bagi penulis maupun pihak lain. Oleh karena itu, dengan terselesaikannya penulisan tugas akhir ini penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini, antara lain:

1. Prof. Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. J. Januar Sudjati, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya.
3. Ferianto Raharjo, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing dan Kepala Laboratorium Manajemen Rekayasa Konstruksi Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah meluangkan waktu dan memberi bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Para dosen di Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya yang telah bersedia mengajar, mendidik, dan membagikan ilmunya kepada penulis.

5. Bapak Pronomo selaku *Project Manager* di Proyek Pembangunan Konstruksi Depo/Arsip Daerah yang telah membantu penulis saat melakukan penelitian.
6. Terima kasih kepada keluarga tercinta, kedua orang tua dan adik-adik yang selalu memberikan dukungan, doa, dan semangat kepada penulis.
7. Sahabat seperjuangan. Nafiri K., Aquina N., Lintang R., Intan P., Ci Winda C., Maudy A., Nindy P., Chintya S.
8. Sahabat dan teman-teman seperjuangan Tugas Akhir Ratih, Ella, Ana, Andi, Ovi, Jeje, Gita, Richarnot, Bara, Anggia, Steven, Dede, Cewe.
9. Teman-teman Himpunan Mahasiswa Sipil 2016/2017-2017/2018 dan keluarga HMS Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
10. Teman-teman kelas H dan TS 2014 yang telah berjuang bersama dan mendukung selama proses Tugas Akhir berlangsung.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mohon maaf jika terdapat kekurangan dalam penulisan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca terutama mahasiswa Teknik Sipil.

Yogyakarta, Januari 2018

Penyusun,

Agnes Sari Diah Astuti

NPM : 14.02.15629

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xv
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Pengertian Tenaga Kerja.....	5
2.2. Produktivitas	6
2.2.1. Aspek-aspek dalam Produktivitas.....	7
2.2.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas.....	8
2.3. Pengukuran Produktivitas_.....	9
2.3.1. Definisi <i>Work Sampling/Activity Sampling</i>	10

2.3.2. Prinsip <i>Activity Sampling</i>	11
a. <i>Rating</i>	11
b. <i>Basic Time</i>	13
c. <i>Standard Time</i>	14
d. <i>Relaxation Allowance</i>	14
e. <i>Contingency</i>	15
2.4. Peningkatan Produktivitas	16
2.5. Indeks Lapangan	17
2.6. Kerja Normal	18
2.7. Kerja Lembur	18
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian	19
3.1.1. Studi Literatur	19
3.1.2. Pengamatan Lapangan	19
3.1.3. Wawancara.....	19
3.2. Lokasi Pengamatan	20
3.3. Alat-alat yang Digunakan	20
3.4. Data dan Variabel	20
3.5. Metode Analisis Data	21
3.6. Form Pengambilan Data	23
3.7. Waktu Penelitian	26

BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Uraian Umum.....	27
4.2. Data Umum Proyek.....	27
4.3. Data Tukang yang Diamati	28
4.4. Waktu Pelaksanaan Pengamatan.....	29
4.5. Analisis Data.....	29
4.6. Perhitungan	30
4.6.1. Perhitungan Tukang Roshid.....	30
4.6.2. Perhitungan Pekerja Sutris	35
4.6.3. Perhitungan Tukang Robi	39
4.6.4. Perhitungan Pekerja Suwarjo	43
4.6.5. Perhitungan Tukang Warsidi	47
4.6.6. Perhitungan Pekerja Han.....	51
4.6.7. Perhitungan Tukang Dali	54
4.6.8. Perhitungan Pekerja Parmin.....	58
4.6.9. Perhitungan Tukang Saudi.....	62
4.6.10. Perhitungan Tukang Ali.....	67
4.6.11. Perhitungan Pekerja David	71
4.6.12. Perhitungan Tukang Edi	75
4.6.13. Perhitungan Tukang Heri.....	80
4.6.14. Perhitungan Pekerja Suparmin.....	84
4.7.Rekapan Koefisien dan Produktivitas	88
4.8.Analisis Harga Satuan Pekerjaan Dinding Pasangan Bata.....	90

4.8.1 Pekerjaan Dinding Pasangan Bata menurut SNI-6897-2008.....	90
4.8.2 Daftar Harga Material dan Harga Penawaran Pekerjaan Dinding	91
4.8.3 Analisis Harga Satuan Pekerjaan	92
4.9.Diskusi	93
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	96
5.2. Saran	98
DAFTAR PUSTAKA.....	100
LAMPIRAN.....	102

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Teknik Pengumpulan Data Produktivitas	10
Tabel 2.2	<i>Rating Performance</i> Pekerja.....	13
Tabel 2.3	<i>Relaxation Allowance</i>	15
Tabel 2.4	<i>Relaxation</i> Akibat Faktor Panas	15
Tabel 3.1	Contoh <i>Rated Activity Sampling Observation Sheet</i>	23
Tabel 3.2	Contoh <i>Total Allowance Sheet</i>	24
Tabel 3.3	Contoh <i>Rated Activity Sampling Observation Sheet</i>	25
Tabel 4.1	Data Tukang dan Pekerja Proyek	28
Tabel 4.2	Waktu Pelaksanaan Pengamatan	29
Tabel 4.3	Tabulasi Data Jam Kerja Normal Tukang	88
Tabel 4.4	Tabulasi Data Jam Kerja Normal Pekerja	89
Tabel 4.5	Tabulasi Data Jam Kerja Lembur Tukang.....	89
Tabel 4.6	Tabulasi Data Jam Kerja Lembur Pekerja.....	89
Tabel 4.7	SNI-6897-2008 (Pekerjaan Dinding)	90
Tabel 4.8	Indeks Harga Satuan Pekerjaan Dinding Kerja Normal.....	91
Tabel 4.9	Indeks Harga Satuan Pekerjaan Dinding Kerja Lembur	91
Tabel 4.10	Daftar Harga Bahan dan Tenaga Pekerjaan Dinding	92
Tabel 4.11	Analisis Harga Satuan Pekerjaan Dinding Berdasarkan SNI.....	92
Tabel 4.12	Analisis Harga Satuan Pekerjaan Dinding Jam Kerja Normal	93
Tabel 4.13	Analisis Harga Satuan Pekerjaan Dinding Jam Kerja Lembur	93
Tabel 5.1	Perbandingan Produktivitas Tukang.....	96

Tabel 5.2 Perbandingan Produktivitas Pekerja96

Tabel 5.3 Perbandingan Biaya Pasangan Dinding ½ bata per m²96



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1A	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Tukang Roshid Jam Normal	102
Lampiran 1A-1	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Pekerja Sutris Jam Normal	104
Lampiran 1B	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Tukang Roshid Jam Lembur....	106
Lampiran 1B-1	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Pekerja Sutris Jam Lembur	108
Lampiran 1	<i>Total Relaxation Allowance 1</i>	110
Lampiran 2A	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Tukang Robi Jam Normal.....	111
Lampiran 2A-1	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Pekerja Suwarjo Jam Normal ..	113
Lampiran 2B	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Tukang Robi Jam Lembur	115
Lampiran 2B-1	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Pekerja Suwarjo Jam Lembur ..	117
Lampiran 2	<i>Total Relaxation Allowance 2</i>	119
Lampiran 3A	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Tukang Warsidi Jam Normal...	120
Lampiran 3A-1	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Pekerja Han Jam Normal	121
Lampiran 3	<i>Total Relaxation Allowance 3</i>	122
Lampiran 4A	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Tukang Dali Jam Normal.....	123
Lampiran 4A-1	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Pekerja Parmin Jam Normal	125
Lampiran 4B	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Tukang Dali Jam Lembur	127
Lampiran 4B-1	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Pekerja Parmin Jam Lembur....	129
Lampiran 4	<i>Total Relaxation Allowance 4</i>	131
Lampiran 5A1	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Tukang Saudi Jam Normal	132
Lampiran 5A2	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Tukang Ali Jam Normal	133
Lampiran 5A-1	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Pekerja David Jam Normal	134

Lampiran 5B1	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Tukang Saudi Jam Lembur	135
Lampiran 5B2	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Tukang Ali Jam Lembur	137
Lampiran 5B-1	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Pekerja David Jam Lembur	139
Lampiran 5	<i>Total Relaxation Allowance 5</i>	141
Lampiran 6A1	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Tukang Edi Jam Normal	142
Lampiran 6A2	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Tukang Heri Jam Normal	144
Lampiran 6A-1	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Pekerja Suparmin Jam Normal	146
Lampiran 6B1	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Tukang Edi Jam Lembur	148
Lampiran 6B2	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Tukang Heri Jam Lembur	150
Lampiran 6B-1	<i>Rated Activity Sampling Sheet</i> Pekerja Suparmin Jam Lembur	152
Lampiran 6	<i>Total Relaxation Allowance 6</i>	154

INTISARI

ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS TUKANG DAN PEKERJA SAAT KERJA NORMAL DAN KERJA LEMBUR PADA PROYEK KONSTRUKSI, Agnes Sari Diah Astuti, NPM 14 02 15629, Bidang Peminatan Manajemen Konstruksi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Tenaga kerja merupakan salah satu aspek penting dalam kegiatan pembangunan proyek konstruksi. Tukang dan pekerja, merupakan masukan yang digunakan untuk mengukur produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi untuk mencapai ketepatan mutu, biaya, dan waktu. Produktivitas yang dihasilkan sangat bergantung pada keefektifitasan bekerja tukang dan pekerja. Nilai produktivitas yang rendah dapat mengakibatkan keterlambatan. Keterlambatan diatasi dengan menambah jam kerja atau kerja lembur. Penelitian ini membahas tentang perbandingan produktivitas tukang dan pekerja pada jam kerja normal dan jam kerja lembur.

Penelitian dilakukan pada salah satu proyek konstruksi di Yogyakarta, dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan, studi literatur, serta wawancara secara langsung untuk mendapatkan informasi tentang upah tenaga kerja dan harga material. Pekerjaan yang diteliti yaitu pekerjaan pemasangan dinding bata merah. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode *Rated Activity Sampling*.

Berdasarkan analisis yang dilakukan diperoleh hasil produktivitas tukang pada jam kerja normal sebesar 6,554 m²/orang/hari dan pekerja sebesar 9,663 m²/orang/hari. Sedangkan hasil produktivitas tukang pada jam kerja lembur sebesar 2,454 m²/orang/hari dan pekerja sebesar 3,993 m²/orang/hari. Hasil lain yang didapatkan adalah biaya pemasangan dinding berdasarkan koefisien hasil pengamatan lebih kecil daripada biaya penawaran proyek.

Kata Kunci : Produktivitas, Tukang, *Rated Activity Sampling*, Biaya.