

**ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIFITAS PEKERJA SETELAH
DILAKUKAN PERBAIKAN PRODUKTIFITAS DENGAN SNI
(Studi Kasus : Pembangunan Gedung *Trauma Center* dan *Intensive Care*
Tahap IV RSUD. Dr. Soedono Madiun)**

TESIS

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Gelar Magister Teknik Sipil**



diajukan oleh :

Firdausy Ilham Romadhon

NIM : 1471800009

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2020

**ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIFITAS PEKERJA SETELAH
DILAKUKAN PERBAIKAN PRODUKTIFITAS DENGAN SNI
(Studi Kasus : Pembangunan Gedung *Trauma Center* dan *Intensive Care*
Tahap IV RSUD. Dr. Soedono Madiun)**

TESIS

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Gelar Magister Teknik Sipil**



diajukan oleh :

Firdausy Ilham Romadhon

NIM : 1471800009

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2020**

TESIS

**ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIFITAS PEKERJA SETELAH
DILAKUKAN PERBAIKAN PRODUKTIFITAS DENGAN SNI
(Studi Kasus : Pembangunan Gedung *Trauma Center* dan *Intensive Care*
Tahap IV RSUD. Dr. Soedono Madiun)**

diajukan oleh :

Firdausy Ilham Romadhon

NIM : 1471800009

Disetujui untuk diuji :

Surabaya,

Pembimbing 1 : Fredy Kurniawan, ST., MT., M.Eng., Ph.D.

Pembimbing 2 : Dr. Hanie Teki Tjendani, ST., MT.

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2020**

TESIS
ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIFITAS PEKERJA SETELAH
DILAKUKAN PERBAIKAN PRODUKTIFITAS DENGAN SNI
(Studi Kasus : Pembangunan Gedung *Trauma Center* dan *Intensive Care*
Tahap IV RSUD. Dr. Soedono Madiun)

diajukan oleh :

Firdausy Ilham Romadhon

NIM : 1471800009

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan lulus
pada Ujian Tesis Program Studi Magister Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Pada tanggal : 15 Juni 2020

Tim Penguji

Ketua	: Ir. Hudhiyantoro, MSc
Anggota 1	: Fredy Kurniawan, ST., MT., M.Eng., Ph.D
Anggota 2	: Dr. Hanie Teki Tjendani, ST., MT.

Mengetahui

Fakultas Teknik

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Dekan

Kaprosdi Magister Teknik Sipil

Dr. Ir. H. Sajiyono, M.Kes., IPM. Prof. Dr. Dr(TS). Ir. H. Wateno Oetomo, MM, MT., MH.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur penulis kehadlirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul : ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIFITAS PEKERJA SETELAH DILAKUKAN PERBAIKAN PRODUKTIFITAS DENGAN SNI (Studi Kasus : Pembangunan Gedung Trauma Center dan Intensive Care Tahap IV RSUD. Dr. Soedono Madiun) sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana strata 2 (S2) pada Program Studi Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Dalam menyusun tesis ini penulis merasakan mendapatkan bantuan dari berbagai pihak berupa pengarahan, perhatian dan bimbingan. Oleh karena itu pada kesempatan yang baik ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Lebih khusus saya terima kasih penulis tujukan pada kedua orang tua penulis, yang senantiasa memberikan dorongan dan doa.
2. Fredy Kurniawan, ST., MT., M.Eng., Ph.D., selaku Pembimbing I atas bimbingannya selama ini sampai selesai.
3. Dr. Hanie Teki Tjendani, ST., MT., selaku Pembimbing II atas bimbingannya selama ini sampai selesai.
4. Dr. Mulyanto Nugroho, MM., CMA., CPA., selaku Rektor Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
5. Dr. Ir. Sajiyo, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

6. Prof. Dr. Dr(TS). Ir. Wateno Oetomo, MM., MT., selaku Kaprodi Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
 7. Bapak dan ibu dosen yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu atas bimbingannya selama penulis mengikuti perkuliahan.
 8. Elza Kusuma Wardhani yang tak bosan selalu memberi motivasi dan memberikan semangat untuk menyelesaikan tesis ini.
 9. Para staf tata usaha baik umum dan akademik atas bantuannya yang telah memberikan informasi kepada penulis selama ini.
 10. Rekan-rekan mahasiswa Magister Teknik Sipil pada umumnya, khususnya angkatan 31 A tahun 2018/2019 yang selalu mendorong untuk menyelesaikan kuliah dan tesis ini.
 11. Rekan-rekan kerja, pimpinan dan staf yang lebih banyak memberikan bimbingan, dukungan, saran dan data yang diperlukan dalam penyelesaian tesis ini.
- Akhirnya semoga tesis ini bermanfaat.

Surabaya,

Penulis

ABSTRAK

Firdausy Ilham Romadhon, 2020

ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIFITAS PEKERJA SETELAH DILAKUKAN PERBAIKAN PRODUKTIFITAS DENGAN SNI

(Studi Kasus : Pembangunan Gedung *Trauma Center* dan *Intensive Care*
Tahap IV RSUD. Dr. Soedono Madiun)

Pembimbing I : Fredy Kurniawan, ST., MT., M.Eng., Ph.D.,

Pembimbing II : Dr. Hanie Teki Tjendani, ST., MT

Produktivitas pekerja konstruksi yang rendah dalam proyek gedung adalah salah satu masalah sumber daya manusia yang serius di negara-negara berkembang. Padahal kita mengetahui bahwa semakin produktif pekerja, maka semakin menguntungkan pihak kontraktor. Produktivitas pekerja salah satunya ditentukan oleh waktu kerja. Selain itu produktivitas juga dapat dipengaruhi oleh ruang lingkup kerja, suhu pada area kerja dan motivasi pekerja.

Salah satu metode untuk mengukur produktivitas pekerja adalah dengan Metode *Time Study*. *Time Study* adalah teknik pengukuran pekerjaan dengan cara pengumpulan data berdasarkan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Metode *Time Study* digunakan untuk menghitung nilai *Standart time* suatu pekerjaan. Kelebihan metode ini adalah hasil yang didapat lebih akurat karena langsung diambil dari lapangan saat pekerja melakukan pekerjaannya. Oleh karena itu, penelitian ini akan menggunakan metode *Time Study* dengan melakukan pengamatan langsung dilapangan. Lokasi pengamatan dilakukan di Pembangunan Gedung *Trauma Center* dan *Intensive Care* Tahap IV RSUD Dr. Soedono Madiun. Pengamatan ini dilakukan terhadap masing-masing pekerja yang telah ditentukan. Hal-hal lain yang diamati dari tiap pekerja adalah jam kerja, jenis pekerjaan yang dilakukan, serta hal-hal yang menyangkut produktivitas tenaga kerja, sesuai dengan kriteria produktivitas yang telah ditentukan sebelumnya. Pengamatan ini dilakukan selama dua bulan. Data-data yang dihasilkan dari pengamatan dilapangan selanjutnya di kalkulasi berdasarkan rumusan-rumusan yang telah ditetapkan.

Hasil penelitian ini adalah bahwa produktivitas pasangan dinding bata sebelum dilakukan perbaikan produktivitas sebesar 0,502201 M²/OJ, dan untuk

produktivitas setelah dilakukanya perbaikan produktivitas sebesar 0,582311 M²/OJ. Produktivitas plesteran dinding bata pasa saat sebelum dilakukanya perbaikan produktivitas adalah sebesar 0,41321 M²/OJ, dan setelah dilakukan perbaikan produktivitas sebesar 0,50578 M²/OJ. Produktivitas pada saat setelah dilakukanya perbaikan pada pekerjaan pemasangan dinding bata merah maupun plesteran dinding bata merah tersebut lebih tinggi dibandingkan SNI.

Kata kunci: Produktivitas, *Time Study*, SNI, Tenaga Kerja

ABSTRACT

Firdausy Ilham Romadhon, 2020

COMPARATIVE ANALYSIS OF WORKER PRODUCTIVITY AFTER THE PRODUCT IMPROVEMENT OF SNI

***(Case Study: Construction of the Trauma Center Building and Intensive Care
Phase IV RSUD. Dr. Soedono Madiun)***

Advisor I : Fredy Kurniawan, ST., MT., M.Eng., Ph.D

Advisor II : Dr. Hanie Teki Tjendani, ST., MT

The low productivity of construction workers in building projects is one of the serious human resource problems in developing countries. Even though we know that the more productive the worker, the more profitable the contractor. One of the productivity of workers is determined by work time. Besides productivity can also be influenced by the scope of work, temperature in the work area and employee motivation.

One method for measuring worker productivity is the Time Study Method. Time Study is a work measurement technique by collecting data based on the time needed to complete a job. The Time Study method is used to calculate the Standart time value of a job. The advantage of this method is that the results obtained are more accurate because they are directly taken from the field when workers do their jobs. Therefore, this research will use the Time Study method by making direct observations in the field. The location of the observation was carried out at the Construction of the Trauma Center Building and Intensive Care Phase IV RSUD Dr. Soedono Madiun. These observations are made of each worker who has been determined. Other things observed from each worker are hours of work, types of work performed, and matters relating to labor productivity, in accordance with predetermined productivity criteria. This observation was carried out for two months. Data generated from observations in the field are then calculated based on formulations that have been determined.

The results of this study are that the productivity of masonry walls before productivity improvements are carried out by 0.502201 M2 / OJ, and for productivity after productivity improvements are carried out by 0.582311 M2 / OJ. The productivity of plastered brick wall prior to the improvement of productivity was 0.41321 M2 / OJ, and after the improvement of productivity was 0.50578 M2 / OJ. The productivity after repairing the work of the red brick wall and the red brick wall plastering is higher than SNI.

Keywords: Productivity, Time Study, SNI, Labor

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENERTAPAN PANITIA PENGUJI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Batasan dan Ruang Lingkup Penelitian	4
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	
2.1. Kerangka Teori	5
2.2. Pengertian Produktivitas	5
2.3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas	6
2.3.1. Faktor Pekerja	7
2.3.2. Faktor Fasilitas Pendukung	10
2.3.3. Faktor Area Kerja	10
2.3.4. Faktor Pengawasan	11

2.3.5. Faktor Eksternal	11
2.4. Pengertian <i>Time Study</i>	12
2.5. Pengukuran Produktivitas Pekerja.....	18
2.6. Manajemen Proyek Konstruksi	22
2.7. Pasangan Dinding Bata.....	27
2.8. Kajian Penelitian	24

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian	29
3.2. Penjelasan Diagram Alir Penelitian.....	30
3.3. Lokasi, Waktu dan Obyek Penelitian	32
3.4. Metode Pengumpulan Data.....	32
3.5. Pengolahan dan Analisis Data.....	33
3.6. Optimalisasi Produktivitas Tenaga Kerja	34
3.7. Perhitungan Produktivitas Berdasarkan Upah.....	34

BAB 4 HASIL PENELITIAN

4.1. Gambaran Umum.....	35
4.2. Pemilihan Grup Kerja	35
4.3. Produktivitas.....	36
4.4. Produktivitas Pasangan Dinding Bata dan Plesteran Dinding Bata sebelum dilakukan Perbaikan Produktivitas Berdasarkan Metode <i>Time Study</i>	40
4.5. Produktivitas Pasangan Dinding Bata dan Plesteran Dinding Bata setelah dilakukan Perbaikan Produktivitas Berdasarkan Metode <i>Time Study</i>	52
4.6. Rekapitulasi Produktivitas Pekerja Pasangan Dinding	

Bata dan Plesteran Dinding Bata Berdasarkan <i>Time Study</i>	64
4.7. Perbandingan Produktivitas Pekerjaan Pasangan Dinding Bata dan Plesteran Dinding Bata Antara <i>Time Study</i> dan SNI	69
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	73
5.2. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. : <i>Standart Rating</i> Pekerja Konstruksi	17
Tabel 2.2. : Waktu Relaksasi terhadap <i>Basic Time</i>	18
Tabel 2.3. : <i>Time Study Form</i>	19
Tabel 2.4. : <i>Time Study Abstract Sheet</i>	19
Tabel 2.5. : <i>Standart Time Summary Sheet</i>	20
Tabel 2.6. : Membuat 1 m ² Plesteran 1 Semen : 4 Pasir Tebal 15 mm	24
Tabel 2.7. : Membuat Pasangan Dinding ½ Bata Campuran 1 Semen :	
4 Pasir	24
Tabel 2.8. : Membuat 1 m ² Bekisting Untuk Sloof.....	25
Tabel 2.9. : Membuat 1 m ² Bekisting untuk Kolom	25
Tabel 2.10. : Membuat 1 m ² Bekisting Untuk Balok	26
Tabel 2.11. : Penelitian Sebelumnya	31
Tabel 4.1. : <i>Time Study Form</i> Pasangan Dinding Bata Tanggal	
6 April 2020 jam 13.00 – 17.00 WIB.....	50
Tabel 4.2. : <i>Time Study Abstract Sheet</i> Pekerjaan Pasangan Dinding	
Bata sebelum dilakukan perbaikan produktivitas.....	54
Tabel 4.3. : <i>Standart Time Summary Sheet</i> Pekerjaan Pasangan Dinding	
Bata 06 April 2020	55
Tabel 4.4. : <i>Time Study Form</i> Plesteran Dinding Bata Tanggal	
06 April 2020	57
Tabel 4.5. : <i>Time Study Abstract Sheet</i> Pekerjaan Plesteran Dinding	
Bata Sebelum dilakukan perbaikan produktivitas	61
Tabel 4.6. : <i>Standart Time Summary Sheet</i> Pekerjaan Plesteran Dinding	
Bata 06 April 2020	62

Tabel 4.7. : <i>Time Study Form</i> Pasangan Dinding Bata setelah Dilakukan Perbaikan Produktivitas Tanggal 22 April 2020 jam 13.00 – 17.00 WIB.....	64
Tabel 4.8. : <i>Time Study Abstract Sheet</i> Pekerjaan Pasangan Dinding Bata Setelah Dilakukan Perbaikan Produktivitas	68
Tabel 4.9. : <i>Standart Time Summary Sheet</i> Pekerjaan Pasangan Dinding Bata Setelah Dilakukan Perbaikan Produktivitas Pada Tanggal 22 April 2020	69
Tabel 4.10. : <i>Time Study Form</i> Plesteran Dinding Bata Setelah dilakukan Perbaikan Produktivitas Pada Tanggal 22 April 2020.....	71
Tabel 4.11. : <i>Time Study Abstract Sheet</i> Pekerjaan Plesteran Dinding Bata Setelah Dilakukan Perbaikan Produktivitas	75
Tabel 4.12. : <i>Standart Time Summary Sheet</i> Pekerjaan Plesteran Dinding Bata Setelah Dilakukan Perbaikan Produktivitas 22 April 2020	76
Tabel 4.13. : Rekapitulasi Produktivitas Pekerja Pasangan Dinding Bata dan Plesteran Dinding Bata.....	78
Tabel 4.14. : Membuat Pasangan Dinding ½ Bata Campuran 1 Semen : 4 Pasir	84
Tabel 4.15. : Membuat 1 m ² Plesteran Semen : 4 Pasir Tebal 15 mm	84
Tabel 4.16. : Rekapitulasi Produktivitas Menurut SNI	87
Tabel 4.17. :	87
Tabel 4.18. : Perbandingan Produktivitas Pekerja Plesteran Dinding Bata Berdasarkan Waktu Kerja dan SNI	88

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1. : <i>Learning Curve</i> Pekerja Konstruksi	10
Gambar 4.1. : Produktivitas Pekerjaan Pasangan Dinding Bata Sebelum Dilakukan Perbaikan Produktivitas.....	80
Gambar 4.2. : Produktivitas Pekerjaan Pasangan Dinding Bata Setelah Dilakukan Perbaikan Produktivitas.....	81
Gambar bab : Produktivitas Pekerjaan Plesteran Dinding Bata Sebelum Dilakukan Perbaikan Produktivitas.....	82
Gambar 4.4. : Produktivitas Pekerjaan Plesteran Dinding Bata Setelah Dilakukan Perbaikan Produktivitas.....	83
Gambar 4.5. : Produktivitas Pasangan Dinding Menurut <i>Time Study</i> dan SNI.....	87

