

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS PRODUKTIVITAS PEKERJA PADA PEKERJAAN KOLOM  
DENGAN METODE WORK SAMPLING  
(Studi Kasus Pada Proyek Pembangunan Plaza Ambarukmo Propinsi  
Daerah Istimewa Yogyakarta)**



Disusun Oleh :

**NATALIA DESTININGRUM**

**20010110102**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA



**HALAMAN PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR**

**ANALISIS PRODUKTIVITAS PEKERJA PADA PEKERJAAN KOLOM  
DENGAN METODE WORK SAMPLING  
(Studi Kasus Pada Proyek Pembangunan Plaza Ambarukmo Propinsi  
Daerah Istimewa Yogyakarta)**

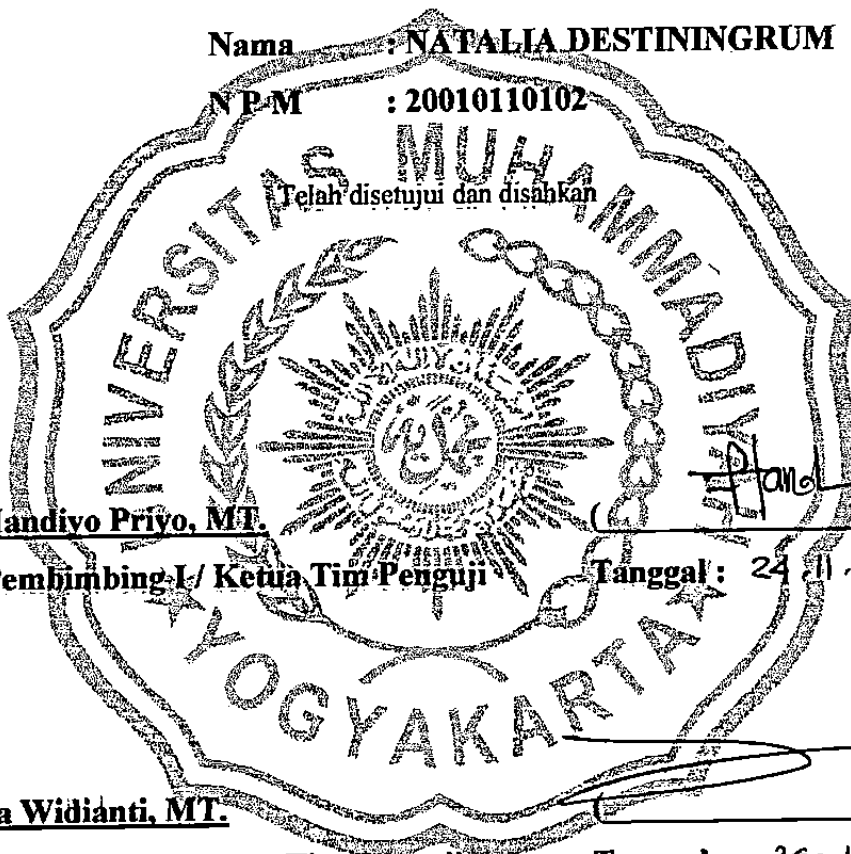
*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik  
pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*

Oleh :

Nama : **NATALIA DESTININGRUM**

N.P.M : **20010110102**

Telah disetujui dan disahkan



Ir. H. Mandiyo Priyo, MT.

Dosen Pembimbing I / Ketua Tim Penguji

Tanggal : 24.11.05

Ir. Anita Widianti, MT.

Dosen Penguji II / Anggota Tim Penguji

Tanggal : 24.11.05

M. Heri Zulfiar, ST, MT.

## HALAMAN MOTTO

### *Renangan :*

*..... sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai dari satu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap. (QS. 94 : 6 – 8).*

*Orang-orang yang beriman dan hati mereka menjadi tentram dengan mengingat Allah. Ingatlah, hanya dengan mengingat Allah-lah hati menjadi tentram. (QS. 13 : 28)*

*Sesungguhnya dalam menciptakan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal. (QS. 3 : 190).*

*..... sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri ..... (QS. 13 : 11).*

*Peristiwa-peristiwa buruk merupakan hasil dari kegagalan usahaku. Setelah itu, muncul peristiwa-peristiwa baik yang merupakan suatu jawaban dari keberhasilan akan usahaku. Semua itu merupakan proses pembelajaran dalam hidupku. Aku tidak akan mengerti bahwa proses pembelajaran akan berhasil jika disertai dengan usaha, do'a, dukungan dari orang-orang yang terkasih, dan kepasrahan kepada Allah SWT. Semua itu telah membuatku semakin yakin dan yakin bahwa hidupku telah berhasil untuk diriku. (Natalia*

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

*Halpersembahkan kerjaku ini kepada:*

Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendidik dan membesarkanku dengan penuh kasih sayang yang tulus, karena dengan do'a, restu, dan bimbingan mu aku dapat menghasilkan karya ini.

Nenek tercinta dan seluruh keluarga besar Wiris Sunardi, terima kasih atas dukungan dan do'a yang diberikan.

Keponakan tercinta : Fadli yang nakal dan gemesin, berbaktilah kamu kepada kedua orang tua yang telah dan akan membesarkanmu.

Teman-teman yang telah banyak berperan dan membantu dalam pembuatan skripsi saya, antara lain : Mbak tatik, Sri, Budi, Anggoro, April, Arif, Arieana  
Sesite. Terima bantuan kalian, kalau tidak akan tau apa ini juga skripsiku

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuhu.*

Segala puji bagi Allah tuhan semesta alam, karena limpahan rahmat dan rahim-Nya penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Shalawat dan salam ditujukan kepada Rasulullah S.a.w, karena telah banyak mengajarkan kepada kita ilmu agama yang diridhai Allah SWT.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Tugas Akhir ini mengangkat tema “Analisis Produktivitas Pekerja Pada Pekerjaan Kolom Dengan Metode Work Sampling” dengan obyek Studi Kasus Pada Proyek Pembangunan Ambarukmo Plaza Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Penyusun dapat merasakan bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini cukup berat tanpa bantuan, bimbingan, dorongan dari berbagai pihak sehingga dapat diselesaikan. Hanya dengan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya yang dapat penyusun sampaikan.

Ucapan terima kasih kepada Bapak Ir. Wahyu Widodo, MT selaku Dekan Fakultas Teknik, seluruh Pembantu Dekan serta karyawan Fakultas Teknik, Bapak Ir. Gendut Hantoro, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, seluruh Pengurus Jurusan, serta dosen dan karyawan Jurusan Teknik Sipil, karena dengan keterbatasan tempat tidak dapat disebutkan namanya satu per satu yang telah memberikan bantuan secara langsung maupun tidak langsung.

Ucapan terima kasih secara khusus kepada Bapak Ir. H. Mandiyo Priyo, MT. selaku Dosen Pembimbing I dan Ketua Tim Penguji Tugas Akhir yang selalu memberikan arahan dan motivasi disaat penyusunan Tugas Akhir, Ir. Anita Widianti, MT. selaku Dosen Penguji II dan Bapak M. Heri Zulfiar, ST, MT. selaku Anggota Tim Penguji Tugas Akhir dan selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan arahan.

Ucapan terima kasih kepada Bapak Pius, ST., Bapak Piet dan Ibu Yandhi yang telah banyak membantu dan memberikan data-data yang kami butuhkan

untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dari Proyek Pembangunan Ambarukmo Plaza Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Ucapan terima kasih kepada Bapak dan Ibunda tercinta, Nenek dan seluruh keluarga besar di Cilacap.

Ucapan terima kasih kepada teman-teman yang sangat membantu, antara lain : Mbak tatik, Sri, Budi, Anggoro, April, Arif, Arieana Sagita, anak-anak kost putri Tegal Rejo yang banyak canda tawa dan sedih dalam keseharian yang telah dilalui selama ini, dan seluruh Angkatan 2001 serta kakak-kakak dan adik-adik tingkat yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu.

Karya ini bukanlah sebuah mahakarya yang sempurna, tetapi masih banyak memiliki kekurangan, keterbatasan dan kelemahan yang perlu disempurnakan lagi dengan penelitian-penelitian berikutnya. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penyusun secara pribadi, mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, agama, bangsa dan Negara.

Akhirnya, setelah segala daya dan upaya yang dicurahkan serta diiringi dengan do'a untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini yang merupakan rangkaian kegiatan dari studi Strata I, hanya kepada Allah semuanya dikembalikan.

*Wassalamu'alaikum Waschwatullaahi Wabarakatuhu*

## **DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN SAMPUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN MOTO</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xiii</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Batasan Masalah	4
F. Keaslian penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tenaga Kerja	6
B. Produktivitas Kerja	8
C. Pengukuran Produktivitas Kerja	9
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	
A. Konsep Produktivitas	11
1. Waktu	16
2. Fasilitas Yang digunakan	18
3. Pemilihan Metode Kerja Yang Dipakai	18
4. Kualitas Hasil Kerja	20

	B. Faktor- faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas	20
	C. Penelitian Kerja Sebagai Upaya Peningkatan Produktivitas	28
	1. Penentuan Jenis Pekerjaan untuk Penelitian	29
	2. Metode dan Proses Penelitian	29
	3. Analisis Hasil dari Penelitian	31
<b>BAB</b>	<b>IV</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>
	A. Tahapan Penelitian	37
	B. Lokasi Penelitian	38
	C. Data yang diperlukan	38
	D. Metode Pengumpulan Data	39
	E. Pengukuran / Skoring Data Hasil Kuisisioner	40
	F. Metode Analisis Data	40
<b>BAB</b>	<b>V</b>	<b>ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b>
	A. Perhitungan Produktivitas Pekerja	43
	1. Analisis Hubungan Produktivitas Kolom terhadap Ketinggian Gedung, Waktu Standar Pembuatan Kolom	45
	2. Analisis Hubungan Produktivitas Kolom Terhadap Suhu, Waktu Standar Pembuatan Kolom	58
	B. Analisis Hubungan antara Produktivitas Pekerja dengan Motivasi Kerja, Disiplin, dan Etika Kerja.	
<b>BAB</b>	<b>VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>
	A. Kesimpulan	102
	1. Pengukuran Produktivitas pekerja Pada Pekerjaan Kolom	102
	2. Faktor – faktor yang mempengaruhi produktivitas pada pekerja. Seperti faktor umur, pendidikan, pengalaman kerja, dan upah, dan kaitannya dengan etika kerja, motivasi kerja, dan disiplin	



Tabel 5.12. Hubungan Motivasi kerja ditinjau dari perbedaan upah sebagai faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja	80
Tabel 5.13. Hubungan Disiplin kerja ditinjau dari perbedaan daerah asal sebagai faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja	82
Tabel 5.14. Hubungan etika ditinjau dari perbedaan daerah asal sebagai faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja	84
Tabel 5.15. Hubungan motivasi kerja ditinjau dari perbedaan daerah asal sebagai faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja	86
Tabel 5.16. Hubungan Disiplin kerja ditinjau dari tingkat pendidikan sebagai faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja	88
Tabel 5.17. Hubungan etika kerja ditinjau dari tingkat pendidikan sebagai faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja	90
Tabel 5.18. Hubungan motivasi kerja ditinjau dari tingkat pendidikan sebagai faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja	92
Tabel 5.19. Hubungan disiplin kerja ditinjau dari perbedaan pengalaman kerja sebagai faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja	95
Tabel 5.20. Hubungan etika kerja ditinjau dari perbedaan pengalaman kerja sebagai faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja	97
Tabel 5.21. Hubungan motivasi kerja ditinjau dari perbedaan pengalaman kerja sebagai faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja	00

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Indeks Produktivitas	15
Tabel 5.1. Analisis Hubungan Antara Variabel Produktivitas Tulangan (Y) dengan Ketinggian Lantai ( $X_1$ ), dan Variabel Waktu Standar Tulangan ( $X_2$ )	45
Tabel 5.2. Analisis Hubungan Antara Variabel Produktivitas Bekisting (Y) dengan ketinggian Lantai ( $X_1$ ), dan Variabel Waktu Standar Bekisting ( $X_2$ )	49
Tabel 5.3. Analisis Hubungan Antara Variabel Produktivitas Cor (Y) dengan Ketinggian lantai ( $X_1$ ), dan Variabel Waktu Standar Cor ( $X_2$ )	54
Tabel 5.4. Analisis Hubungan Antara Variabel Produktivitas Tulangan (Y) dengan Suhu ( $X_1$ ), dan Variabel Waktu Standar Tulangan ( $X_2$ )	58
Tabel 5.5 Hubungan Antara Variabel Produktivitas Bekisting (Y) dengan Suhu ( $X_1$ ), dan Variabel Waktu Standar Bekisting ( $X_2$ )	62
Tabel 5.6. Analisis Hubungan Antara Variabel Produktivitas Cor (Y) dengan Suhu ( $X_1$ ), dan Variabel Waktu Standar Cor ( $X_2$ )	66
Tabel 5.7. Hubungan Disiplin kerja ditinjau dari perbedaan usia sebagai faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja.	70
Tabel 5.8. Hubungan etika kerja ditinjau dari perbedaan usia sebagai faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja	72
Tabel 5.9. Hubungan Motivasi kerja ditinjau dari perbedaan usia sebagai faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja	74
Tabel 5.10. Hubungan Disiplin kerja ditinjau dari perbedaan upah sebagai faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja	76
Tabel 5.11. Hubungan Etika Kerja ditinjau dari perbedaan upah sebagai faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Bagan Input-output Dalam Proses Produksi	11
Gambar 3.2	Gambaran Tingkat Efisiensi Kerja Manusia Dikaitkan Dengan Periode Waktu Kerjanya	17
Gambar 3.3	Interaksi Faktor-faktor Produksi dalam Analisa Metode Kerja	19
Gambar 3.5	Chi square distribution	34
Gambar 3.6	Bagan Sistematis Dari Langkah-langkah Penelitian Kerja	35
Gambar 3.7	Skema Peningkatan Produktivitas	36
Gambar 4.1	Bagan Alir Tahapan Penelitian	37
Gambar 4.2	Kerangka pemecahan masalah	42
Grafik Observasi 5.1	Pengerjaan Kolom Hubungan antara Produktivitas Tulangan dengan ketinggian gedung, dan waktu standar	49
Grafik Observasi 5.2	Hubungan Antara Produktivitas bekisting dengan Ketinggian, Waktu Standar Bekisting	53
Grafik Observasi 5.3	Hubungan Antara Produktivitas Cor dengan Ketinggian, dan Waktu standar	58
Grafik Observasi 5.4	Hubungan Antara Produktivitas Tulangan dengan Suhu, dan waktu standar	62
Grafik Observasi 5.5	Hubungan Antara Produktivitas bekisting dengan suhu , waktu standar bekisting	66
Grafik Observasi 5.6	Hubungan Antara Produktivitas Cor dengan suhu, dan waktu standar	69

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Pengamatan	108
Lampiran 2 Contoh Hitungan	110
Lampiran 3 Data Kuesioner	113
Lampiran 4 Observasi Proyek Pembangunan Ambarukmo Plaza	117
Lampiran 5 Kuesioner	119
Lampiran 6 Tabel Hubungan Antara Produktivitas, Waktu Standar, Ketinggian, Suhu	122
Lampiran 7 Gambar Rencana Plaza Ambarukmo	140
Lampiran 8 Data Hubungan Antara Motivasi, Etika, Disiplin Dengan Faktor Usia, Pendidikan, Pengalaman Kerja, Urut Daerah Asal	141