

**PENGUKURAN PRODUKTIVITAS TUKANG DAN PEKERJA  
PADA PEKERJAAN DAK KERATON  
DENGAN METODE *RATED ACTIVITY SAMPLING***

Laporan Tugas Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh :

**YOSHUA VINCENTDO SINGGIH**

**NPM. : 08 02 12936**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA, AGUSTUS 2012**

## PERNYATAAN

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

**PENGUKURAN PRODUKTIVITAS TUKANG DAN PEKERJA  
PADA PEKERJAAN DAK KERATON  
DENGAN METODE *RATED ACTIVITY SAMPLING***

benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya ide orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang 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, 7 Agustus 2012

Yang membuat pernyataan



(Yoshua Vincentdo S.)

# PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

## PENGUKURAN PRODUKTIVITAS TUKANG DAN PEKERJA PADA PEKERJAAN DAK KERATON DENGAN METODE *RATED ACTIVITY SAMPLING*

Oleh :

**YOSHUA VINCENTDO SINGGIH**

**NPM. : 08.02.12936**

Telah disetujui oleh Pembimbing  
Yogyakarta, Agustus 2012

Pembimbing



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

Disahkan oleh :  
Program Studi Teknik Sipil  
Ketua



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

FAKULTAS  
TEKNIK

# PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

## PENGUKURAN PRODUKTIVITAS TUKANG DAN PEKERJA PADA PEKERJAAN DAK KERATON DENGAN METODE *RATED ACTIVITY SAMPLING*

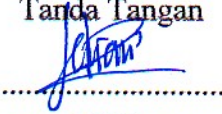
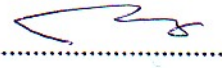
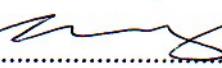


Oleh :

**YOSHUA VINCENTDO SINGGIH**

**NPM. : 08.02.12936**

Telah diuji dan disetujui oleh

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua : Ferianto Raharjo, S.T., M.T.		8/8/12
Anggota : Dr. Ir. Peter F. Kaming, M.Eng.		14/8/12
Anggota : Dr. Ir. A. Koesmargono, MCM.		14/8/12



Skripsi ini kupersembahkan kepada:

Tuhan Yesus Kristus,

My Lovely Grandpa,

Papi-Mami & Yerri,

& Vina Kekasihku,

## KATA HANTAR

Puji dan syukur pada Tuhan Yesus Kristus atas karunia dan rahmat-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul PENGUKURAN PRODUKTIVITAS TUKANG DAN PEKERJA PADA PEKERJAAN DAK KERATON DENGAN METODE *RATED ACTIVITY SAMPLING* ini dengan baik dan lancar. Penyusunan tugas akhir merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan program Strata satu pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penyusun menyadari tanpa bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, penyusun akan mengalami kesulitan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini, antara lain:

1. Dr. Ir. AM. Ade Lisantono, 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 Yogyakarta.
3. Ferianto Raharjo, S.T., M.T. , selaku Dosen Pembimbing yang banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.
4. Papi, Mami dan Yerri atas segala doa, perhatian, dukungan dan kasih sayang yang telah diberikan.
5. Kakek dan Nenek tercinta yang selalu memperhatikan, mendukung dan menyemangatiku selama ini, hingga aku bisa menyelesaikan studiku.

6. Elvina Eva kekasihku yang selalu membantu dalam doa, memberikan semangat, perhatian dan kasih sayang yang tulus setiap hari.
7. Dennis Lesmana yang selalu menemaniku selama mengerjakan laporan tugas akhir ini.
8. Teman – teman seangkatan, Echon, Ferdi, Sekar, Sherly, Agnes, Eta, Vina yang selalu membantu dan kompak selama kuliah ini.
9. Seluruh staf – staf CV. Light Group Indonesia, atas segala bantuannya.
10. Serta pihak – pihak lain yang tidak dapat disebutkan semua.

Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna dan banyak kekurangan, oleh sebab itu penyusun dengan senang hati menerima saran dan kritik yang dapat bermanfaat bagi penyusunan laporan yang akan datang. Akhir kata penyusun berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian terutama bagi mahasiswa Teknik Sipil.

Yogyakarta, Agustus 2012

Penyusun,

Yoshua Vincentdo S.

NPM. : 08.02.12936

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERNYATAAN</b> .....	ii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>KATA HANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>ABSTRAKSI</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Rumusan Masalah .....	3
I.3. Batasan Masalah .....	3
I.4. Tujuan Penelitian .....	3
I.5. Manfaat Penelitian .....	4
I.6. Sistem Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
II.1. Produktivitas .....	6
II.1.1. Definisi Produktivitas .....	7
II.1.2. Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas .....	8
II.1.3. Aspek Produktivitas .....	10
II.1.4. Pengukuran Produktivitas Pekerja .....	13
II.2. Definisi <i>Rated Activity Sampling</i> .....	15
II.3. Prinsip <i>Rated Activity Sampling</i> .....	15



II.3.1. <i>Rating</i> .....	15
II.3.2. <i>Basic Time</i> .....	16
II.3.3. <i>Relaxation Allowance</i> .....	17
II.3.4. <i>Contingency Allowance</i> .....	17
II.3.5. <i>Standart Time</i> .....	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	19
III.1. Lokasi Penelitian .....	20
III.2. Pengambilan Data .....	20
III.2.1. Studi Literatur .....	20
III.2.2. Survei Lapangan .....	20
III.2.3. Wawancara .....	21
III.3. Alat yang Digunakan .....	21
III.4. Kompilasi dan Pengolahan Data .....	22
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN</b> .....	27
IV.1. Uraian Umum .....	27
IV.2. Data Lapangan .....	27
IV.2.1. Data Umum Proyek .....	27
IV.2.2. Data Tukang dan Pekerja .....	28
IV.3. Perhitungan <i>Rated Activity Sampling</i> .....	29
IV.4. Perhitungan <i>Basic Time</i> .....	38
IV.5. Perhitungan <i>Standart Time</i> .....	39
IV.6. Perhitungan <i>ManMinute</i> .....	41
IV.7. Perhitungan <i>ManHour</i> .....	42
IV.8. Perhitungan <i>ManDay</i> .....	43
IV.9. Perhitungan Produktivitas Pekerja .....	44
IV.10. Perhitungan Produktivitas dan Koefisien .....	45
IV.11. Pembahasan .....	48

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>49</b>
V.1. Kesimpulan .....	49
V.2. Saran .....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. <i>Rating Performance</i> Pekerja .....	16
Tabel 2.2. <i>Relaxation Allowance</i> .....	18
Tabel 2.3. <i>Relaxation</i> Akibat Faktor Panas .....	18
Tabel 4.1. Data Umum Proyek Dak Keraton .....	28
Tabel 4.2. Data Tukang dan Pekerja Proyek 1 .....	28
Tabel 4.3. Data Tukang dan Pekerja Proyek 2 .....	28
Tabel 4.4. <i>Observation Sheet</i> Walkidi.....	30
Tabel 4.5. Hasil Perhitungan <i>Basic Time</i> .....	38
Tabel 4.6. <i>Total Allowance</i> Walkidi .....	39
Tabel 4.7. <i>Summary Sheet</i> Walkidi .....	40
Tabel 4.8. Hasil Perhitungan <i>Standart Time</i> .....	40
Tabel 4.9. Rekap Data <i>Standart Time</i> .....	41
Tabel 4.10. Hasil Perhitungan <i>ManMinute</i> .....	42
Tabel 4.11. Hasil Perhitungan <i>ManHour</i> .....	43
Tabel 4.12. Hasil Perhitungan <i>ManDay</i> .....	44
Tabel 4.13. <i>Productivity Sheet</i> Walkidi .....	44
Tabel 4.14. Hasil Perhitungan Produktivitas .....	45
Tabel 4.15. Data Koefisien Tukang pada Proyek 1 .....	46
Tabel 4.16. Rekap Data Produktivitas .....	47
Tabel 4.17. Rekap Data Koefisien .....	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Bagan Alir Penelitian .....	19
---	----



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Contoh Lembar Observasi .....	52
Lampiran 2. Contoh <i>Summary Sheet</i> .....	53
Lampiran 3. Contoh <i>Productivity Sheet</i> .....	54
Lampiran 4. Contoh Lembar Rekap Data .....	55
Lampiran 5. Surat Selesai Penelitian CV. Light Group .....	56

## ABSTRAKSI

**PENGUKURAN PRODUKTIVITAS TUKANG DAN PEKERJA PADA PEKERJAAN DAK KERATON DENGAN METODE *RATED ACTIVITY SAMPLING***, Yoshua Vincentdo Singgih, NPM 08.02.12936, tahun 2012, Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Seiring dengan kemajuan jaman, perkembangan teknologi di bidang konstruksi semakin inovatif. Salah satunya yaitu melalui perkembangan material yang digunakan. Dalam hal ini, material baru untuk plat lantai yaitu keramik komposit beton (Dak Keraton) mulai diperkenalkan dan diaplikasikan pada proyek – proyek konstruksi. Dak Keraton dinilai lebih ringan, lebih hemat (efisien) dan lebih cepat dalam pemasangannya. Tujuan utama dari penelitian ini yaitu untuk menganalisa produktivitas tukang dan pekerja pada pekerjaan perakitan dan pengecoran Dak Keraton.

Penelitian ini dilakukan pada dua buah proyek rumah tinggal di Yogyakarta. Perhitungan produktivitas pekerjaan Dak Keraton harus memperhatikan seluruh kegiatan yang dilakukan oleh para pekerja. Pekerjaan dibedakan ke dalam dua jenis kategori yaitu *effective* dan *ineffective*, dan dilakukan pemberian *rating* pada setiap pekerjaan *effective*. Metode yang digunakan untuk menganalisis produktivitas ini adalah *Rated Activity Sampling*.

Dari penelitian ini, hasil analisis yang didapat yaitu pada pekerjaan perakitan Dak Keraton koefisien tukang 0,2026 OH, koefisien pekerja 0,2035 OH, produktivitas tukang 5,0490 m<sup>2</sup>/orang/ hari, produktivitas pekerja 5,0105 m<sup>2</sup>/orang/hari. Untuk pekerjaan pengecoran Dak Keraton, koefisien tukang 0,0705 OH, koefisien pekerja 0,0664 OH, produktivitas tukang 14,3189 m<sup>2</sup>/orang/ hari dan produktivitas pekerja 15,2265 m<sup>2</sup>/orang/hari.

**Kata kunci:**

*standart time*, produktivitas, koefisien, *Rated Activity Sampling*.