

**TUGAS AKHIR**  
**PENGUKURAN PRODUKTIVITAS**  
**DENGAN *PRODUCTIVITY EVALUATION TREE (PET)* MODEL**  
(Studi Kasus : CV. Sinta Rahayu, Jepara)



Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Program Studi S-1 Teknik Industri  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Oleh

Nama : FERRY FIRMANSYAH

NIM : D 600 060 037

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2011**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGUKURAN PRODUKTIVITAS DENGAN *PRODUCTIVITY*  
*EVALUATION TREE (PET) MODEL***  
(Studi Kasus : CV. Sinta Rahayu, Jepara)

Hari/Tanggal :

Jam :

Disusun Oleh:

**FERRY FIRMANSYAH**

**D 600 060 037**

Mengesahkan:

Pembimbing I

Pembimbing II

(Hafidh Munawir, ST. M.Eng)

(Suranto, ST, MM)

## HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir dengan judul PENGUKURAN PRODUKTIVITAS DENGAN *PRODUCTIVITY EVALUATION TREE* (PET) MODEL telah diuji dan dipertahankan dihadapan Dewan penguji Tugas Akhir sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hari/Tanggal :

Jam :

Menyetujui:

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Hafidh Munawir, ST. M.Eng

\_\_\_\_\_

2. Suranto, ST, MM

\_\_\_\_\_

3. Indah Pratiwi, ST, MT

\_\_\_\_\_

4. Muchammad Djunaidi, ST, MT

\_\_\_\_\_

Mengetahui:

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Jurusan Teknik Industri

(Ir. Agus Riyanto, MT.)

(A. Kholid Al Ghofari, ST. MT.)

## **MOTTO**

**Sebaik-baik yang tertanam dalam hati adalah keyakinan.  
(Lukman Hakim)**

**Memang baik menjadi orang penting, tapi lebih penting lagi menjadi orang  
baik.  
(Permadi Alibasyah)**

**Kapanpun, dimanapun, dan bagaimanapun keadaannya selalu memegang  
3B (Berusaha, Berdoa, Berpasrah Diri)  
(Penulis)**

**Jalani hidup dengan *Rock n Roll*  
(Penulis)**

## **PERSEMBAHAN**

*Karya ini kupersembahkan kepada :  
Ayahanda dan Ibunda tercinta  
Adik-adikku tersayang  
Seseorang yang teristimewa  
Seluruh teman-temanku seperjuangan*

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

*Alhamdulillahirobil'alamin*, penulis panjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul " PENGUKURAN PRODUKTIVITAS DENGAN *PRODUCTIVITY EVALUATION TREE* (PET) MODEL ". Tugas Akhir ini disusun dengan maksud untuk memenuhi salah satu syarat dalam rangka menyelesaikan program pendidikan Strata 1 pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selama penyusunan Tugas Akhir ini telah banyak menerima bantuan dari berbagai pihak, untuk itu tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Agus Riyanto, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak A. Kholid Al Ghofari, ST. MT, selaku ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Hafidh Munawir, ST. M.Eng dan Suranto, ST, MM, selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan arahan kepada penulis dalam penulisan demi kemajuan Tugas Akhir penulis.
4. Bapak Muchammad Djunaidi, ST, MT dan Ibu Indah Pratiwi, ST, MT selaku Penguji Tugas Akhir yang telah memberikan masukan kepada penulis guna perbaikan yang lebih baik.

5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberi bekal ilmu kepada penulis selama masa kuliah.
6. Bapak dan Ibu, adik-adik saya yang telah memberikan banyak motivasi sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
7. Pipit yang telah banyak memberikan semangat dan dorongan.
8. Temen-temen UBV yang memberi semangat.
9. Egoh, Didik, Monyong, Tem2, Sinu, Blak, dan Aris yang memberi semangat.
10. Temen-teman angkatan 2006, *always keep rock n roll*.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, maka penulis sangat berterima kasih apabila diantara pembaca ada yang memberikan saran atau kritik yang membangun guna memperluas wawasan penulis sebagai proses pembelajaran diri.

Akhir kata, penulis berharap Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya. Amiiiiin.

***Wassalamu'alaikum Wr. Wb***

Surakarta, Juli 2011

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGANTAR .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAKSI.....	v
MOTTO .....	ix
PERSEMBAHAN .....	x
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah .....	5
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1 Pengertian Produktivitas .....	8
2.1.1 Produktivitas Kerja.....	9
2.2 Jenis-Jenis Produktivitas .....	10
2.3 Siklus Produktivitas .....	11
2.4 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja .....	12



2.5 Kriteria Pengukuran Produktivitas .....	15
2.6 Teknik Pengukuran Produktivitas .....	17
2.7 Macam-Macam Metode Produktivitas.....	20
2.8 <i>Productivity Evaluation Tree</i> (PET) Model.....	32
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
3.1 Obyek Penelitian .....	38
3.2 Jenis Data .....	38
3.3 Langkah-Langkah Dalam Penelitian.....	39
3.4 Metodologi Pengumpulan Data .....	40
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	40
3.5.1 Ukur Kondisi Saat ini .....	40
3.5.2 Identifikasih Seluruh Alternatif Perubahan Output Dan Input....	41
3.5.3 Hitung Masing-Masing Alternatif .....	41
3.5.4 Tentukan Alternatif Yang Memiliki $TPI_{it+1} \geq 1$ .....	42
3.5.5 Tentukan $\Delta TP_{it+1}$ Untuk Seluruh Alternatif Yang Memiliki $TPI_{it+1}$ $\geq 1$ .....	42
3.5.6 Buatlah Rengking Alternatif Dari $\Delta TP_{it+1}$ Terbesar Sampai Yang Terkecil .....	43
3.5.7 tetapkan Alternatif Rengking Pertama Sebagai Alternatif .....	43
3.6 Langkah-Langkah Perencanaan Produktivitas Dengan PET Model ....	45
3.7 Teknik Analisa Data .....	46
3.8 Pengambilan Kesimpulan .....	46
3.9 Kerangka Pemecahan Masalah .....	47
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>	<b>48</b>
4.1 Pengumpulan Data.....	48
4.2 Produktivitas Total .....	48

4.3 Perencanaan Produktivitas .....	53
4.3.1 Produk WR 54 .....	53
4.3.2 Produk BH 111 .....	57
4.3.3 Produk RS 01 .....	61
4.4 Pembahasan .....	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	71
5.1 Kesimpulan .....	71
5.2 Saran.....	72

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	37
Tabel 3.1 Rekapitulasi Perhitungan Alternatif .....	43
Tabel 4.1 Biaya Produksi Bulan April 2010 .....	49
Tabel 4.2 Pendapatan CV. Sinta Rahayu .....	50
Tabel 4.3 Biaya Produksi .....	51
Tabel 4.4 Produksi Tiap Produk Bulan April 2010 .....	52
Tabel 4.5 Alternatif Tiap Produk.....	65
Tabel 4.6 Rekapitulasi Alternatif.....	66
Tabel 4.7 Rekapitulasi Total Perhitungan Alternatif .....	71

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Matrik Pengukuran Produktivitas .....	10
Gambar 2.2 Siklus Produktivitas.....	12
Gambar 2.3 Matrik Pengukuran Produktivitas.....	15
Gambar 2.4 Kombinasi Alternatif Cara Peningkatan Produktivitas.....	33
Gambar 2.5 Produktivity Evaluation Tree .....	36
Gambar 3.1 Pohon Evaluasi Produktivity.....	43
Gambar 3.2 Langkah-Langkah Perencanaan Produktivitas Dengan PET Model	45
Gambar 3.3 Kerangka Pemecahan Masalah.....	47
Gambar 4.1 Pohon Evaluasi Produktivitas Produk WR 54.....	66
Gambar 4.1 Pohon Evaluasi Produktivitas Produk BH 111.....	67
Gambar 4.1 Pohon Evaluasi Produktivitas Produk RS 01.....	67
Gambar 4.1 Pohon Evaluasi Produktivitas Total 3 Produk .....	67

## ABSTRAKSI

Tujuan penelitian yaitu mengetahui tingkat produktivitas perusahaan, merencanakan program peningkatan produktivitas semua produk, mengetahui peningkatan produktivitas yang berhubungan dengan biaya kualitas yang dilakukan pada CV. Sinta Rahayu.

Model *Productivity Evaluation Tree* (PET) merupakan salah satu metode dalam membuat perencanaan produktivitas jangka pendek dengan menggunakan pohon evaluasi produktivitas. Metode ini merupakan suatu metode yang mengandalkan pada keputusan manajerial terutama dalam mengidentifikasikan dan menguji alternatif yang mungkin serta memutuskan alternatif mana yang sebaiknya dilakukan dalam penerapan target produktivitas total dimasa datang.

Dalam pengolahan dan perhitungan diperoleh tingkat produktivitas produk *WR54* sebesar 2.37, produk *BH111* sebesar 0.463 dan *RS01* sebesar 0.362. Sehingga tingkat produktivitas total pada bulan April 2010 adalah sebesar 1.038. Maka alternatif yang dipilih adalah alternatif 3 karena perubahan produktivitas sebesar 1.68 dengan indeks produktivitas total 4.61 yaitu input bahan baku diusulkan naik pada periode lalu dan diharapkan output akan naik dengan peningkatan standar penggunaan bahan baku sebesar 30%.

**Kata kunci :** Alternatif produktivitas, estimasi biaya, model PET, produktivitas.