

Optimalisasi Metode Shiftly dan Weekly Maintenance Untuk Meningkatkan Efisiensi Pada Mesin Packer GDX6-C800-BV

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mengikuti sidang sarjana Strata Satu (S-1)
Jurusan Teknik Mesin



Nama : Sylvester Pandu Wicaksana

NIM : 1151057017

**JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2013**

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Sylvester Pandu Wicaksana
Nim : 1151057017
Fakultas/Jurusan : Teknik Mesin
JudulSkripsi : Optimalisasi Metode Shiftly dan Weekly Maintenance Untuk Meningkatkan Efisiensi Pada Mesin Packer GDX6-C800-BV.

Diterima dan disahkan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S-1) Teknik Mesin.

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Ir. Victor Napitupulu, MT.)

(Ir. Aryantono, PhD)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Mesin

(Ir. Aryantono, PhD)

LEMBAR PERNYATAAN

Dalam hal ini saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Sylvester Pandu Wicaksana

NIM : 1151057017

Institusi/Perguruan : Universitas Kristen Indonesia

Fakultas : Teknik

Jurusan : Mesin

Menyatakan :

Dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang berjudul *Optimalisasi Metode Shiftly dan Weekly Maintenance Untuk Meningkatkan Efisiensi Pada Mesin Packer GDX6-C800-BV* adalah karya asli saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing akademik.

Jakarta, Juli 2013

KATA PENGANTAR

Segenap puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan YME atas segala berkat dan karunia yang dilimpahkan-Nya pada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Optimalisasi Metode Shiftly dan Weekly Maintenance Untuk Meningkatkan Efisiensi Pada Mesin Packer GDX6-C800-BV” dengan baik.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Mesin, Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Indonesia.

Keberhasilan penyusunan skripsi ini juga tidak lepas dari dukungan dari berbagai pihak yang telah membantu penulis hingga akhir penulisan skripsi. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Aryantono, PhD. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Universitas Kristen Indonesia, Dosen Pembimbing skripsi dan Dosen Penguji.
2. Ir. Victor Napitupulu, M.T. dan Bapak Aryantono, PhD, selaku Dosen Pembimbing skripsi, atas bimbingan, nasihat, dan ilmu yang telah diberikan.
3. Orangtuaku, Bambang Tri Budihardjo dan Wiwik Sri Dwiningsih yang tercinta atas segala doa dan kasih sayang yang telah diberikan kepada penulis selama ini.
4. Theresia Sekar Maya Sakti dan Nova Pradikta Estianto, atas doa dan dukungannya.
5. Rekan-rekan kerja atas dukungan, hiburan dan doanya.

6. Teman – teman seperjuangan alih program teknik mesin 2012
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu penulis selama penelitian maupun penyusunan skripsi ini.

Dengan segenap kerendahan hati penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat menyempurnakan dan membangun.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian. Terima kasih.

Penulis

ABSTRAK

Sebuah perusahaan dikatakan mempunyai produktifitas yang baik apabila hasil produksinya memenuhi target produksi dan dapat memenuhi permintaan pasar. Banyak cara yang dilakukan perusahaan untuk meningkatkan produktivitas mereka. Perusahaan di bidang industri biasanya menggunakan mesin-mesin untuk proses produksinya, dengan begitu produktivitas dapat terlihat dari berapa efisiensi mesin produksi yang mereka miliki. Salah satu pendekatan yang biasa digunakan untuk mengetahui efisiensi sebuah mesin adalah menggunakan Overall Equipment Effectiveness (OEE), OEE sering dikenal sebagai salah satu tool dari Total Productive Maintenance (TPM).

Pengamatan dimulai dengan mengambil contoh produksi pada mesin GDX6-C800-BV Link Up 1.7 di sebuah pabrik rokok yang berada di Karawang, Jawa Barat. Berdasarkan hasil laporan pada bulan November 2012, didapatkan hasil OEE sebesar 67%, sementara yang ditargetkan perusahaan adalah 70%. Hal ini disebabkan mesin berhenti saat shiftly maintenance, cleaning, weekly maintenance, dan penyetelan mesin saat start up. Oleh karena itu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan nilai OEE adalah memperbaiki pada faktor metode kerja yaitu, pengembangan metode shiftly dan weekly maintenance untuk mengurangi kerugian yang terjadi, sehingga produktivitas, efisiensi dan nilai OEE dapat meningkat dan target produksi bisa terpenuhi.

ABSTRACT

A company has a good productivity if their products meet production targets and to meet market demand. Many ways that companies do to improve their productivity. Companies in the industry usually uses the machines for the production process, so that productivity can be seen from how the efficiency of their production machines. One approach commonly used to determine the efficiency of a machine is to use Overall Equipment Effectiveness (OEE), OEE is one tool of Total Productive Maintenance (TPM).

Observations began by taking samples GDX6-C800-BV machine production in Link Up 1.7 at a cigarette factory located in Karawang, West Java. Based on a report in November 2012, OEE results obtained by 67%, while the targeted by company is 70%. This is due to machine stops when shiftly maintenance, cleaning, weekly maintenance, and machine setup at start up. Therefore, the method to increase the value of OEE is to improve the working, shiftly and weekly maintenance method development to reduce the losses that occur, so that the productivity, efficiency and value of OEE can be increase and production targets can be met.

DAFTAR ISI

	Hal
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penulisan	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Metodologi	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II. LANDASAN TEORI	5
1.1 Overall Equipment Effectiveness	5
1.2 Optimasi	9
1.3 Produktivitas	10
1.4 Diagram Sebab Akibat	12
1.5 Overview Produksi Mesin Cigarette Packer GDX6	14

BAB III. PEMBAHASAN	18
1.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	18
1.2 Objek Penelitian	18
1.3 Metode Penelitian	18
BAB IV. ANALISA	20
1.1 Identifikasi Hasil Produksi Mesin Cigarette Packer GDX6 LU 1.7	20
1.2 Identifikasi Masalah Penyebab Terjadinya Losses	20
1.3 Metode Shiftly dan Weekly Maintenance Sebelum Improvement	27
1.4 Tabel Downtime Sebelum Improvement	30
1.5 Tabel Performance Sebelum Improvement	41
1.6 Task Shiftly dan Weekly Maintenance	41
1.7 Tabel Downtime Setelah Improvement	44
1.8 Tabel Performance Setelah Improvement	54
1.9 Perbandingan Task Sebelum dan Sesudah Improvement	54
1.10 Perbandingan OEE Sebelum dan Sesudah Improvement	56
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	58
1.1 Kesimpulan	58
1.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60