

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**IDENTIFIKASI PROSES MESIN *ROLL TO ROLL* UNTUK**

**MENINGKATKAN *OUTPUT* PRODUKSI KEMASAN**

**KARUNG BOGASARI DI PT INTI ABADI KEMASINDO**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh  
**SITI SYARIPAH SA'DIAH ALKARIMAH**  
NIM: 19001059

**PROGRAM STUDI TEKNIK KEMASAN**  
**JURUSAN TEKNIK GRAFIKA**  
**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF**  
**JAKARTA**  
**2022**

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Identifikasi Proses Mesin *Roll to Roll* untuk meningkatkan *Output* Produksi Kemasan Karung Bogasari di PT Inti Abadi Kemasindo  
Penulis : Siti Syaripah Sa'diah Alkarimah  
NIM : 1900059  
Program studi : Teknik Kemasan  
Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan dihadapan Tim Penguji Tugas Akhir di Kampus Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta pada hari Senin, tanggal 1 Agustus 2022

Disahkan oleh:  
Ketua Penguji,



Henra Nanang Sukma, ST.,MT  
NIP 1989020320190231008

Anggota 1



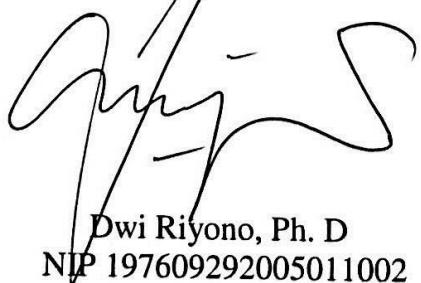
Ir. HM Didik. MS BSc graf

Anggota 2



Arrahmah Aprilia, MT  
NIP 1985040120150402001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Grafika



Dwi Riyono, Ph. D  
NIP 197609292005011002

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Identifikasi Proses Mesin *Roll to Roll* untuk Meningkatkan *Output* Produksi Kemasan Karung Bogasari di PT Inti Abadi Kemasindo  
Penulis : Siti Syaripah Sa'diah Alkarimah  
NIM : 19001059  
Program Studi : Teknik Kemasan  
Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan di setujui untuk disidangkan,  
Ditandatangani di Politeknik Negeri Media Kreatif, Rabu 27 Juli 2022

Pembimbing 1



Arrahmah Aprilia, M. T.  
NIP 1985040120150402001

Pembimbing 2



Septia Ardiani, M.Si  
NIP 199201182019032024

Mengetahui,  
Koordinator Prodi Teknik Kemasan



Supardianningsih, S.Pd., M.Sc

NIP 198809302019032018

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR  
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Syaripah Sa'diah Alkarimah  
NIM : 19001059  
Program Studi : Teknik Kemasan (Konsentrasi: D3)  
Jurusan : Teknik Grafika  
Tahun Akademik : 2021/2022

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

**“Identifikasi Proses Mesin *Roll to Roll* untuk Meningkatkan Output Produksi Kemasan Karung Bogasari di PT Inti Abadi Kemasindo”.** adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarnya benarnya.

Jakarta, 11 Juli 2022

Yang menyatakan,



Siti Syaripah Sa'diah Alkarimah

NIM: 19001059

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Syaripah Sa'diah Alkarimah  
NIM : 19001059  
Program Studi : Teknik Kemasan (Konsentrasi: D3)  
Jurusan : Teknik Grafika  
Tahun Akademik : 2021/2022

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“Identifikasi Proses Mesin *Roll to Roll* untuk Meningkatkan Output Produksi Kemasan Karung Bogasari di PT Inti Abadi Kemasindo”.**

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarnya benarnya.

Jakarta, 11 Juli 2022

Yang menyatakan,



Siti Syaripah Sa'diah Alkarimah

NIM: 19001059

## **ABSTRAK**

In the production process at PT Inti Abadi Kemasindo, there are often problems with *roll to roll machine No. 4*, the production of the machine does not reach the target, so an increase in output in Roll to Roll No.4 machine is needed. In the January-March 2022 period, it has not reached the set target, causing high production costs. The target in Roll To Roll No.4 machine is 25,000 pcs/shift, but the target can be increased and decreased according to customer orders every month, the target setting is a reference obtained from machine makers who claim to be able to produce up to 25,000 pcs/shift. To find problems that occur in the production process in the Roll to Roll No.4 machine, observations are made on *the Man, Machine, Methode, Material, and Environment* factors so that the cause of the low *output value* in the Roll to Roll No.4 machine is found. Based on the results of observations made by the author, it was found that the main cause of the low *output value* was in the *methode* and *material factors*. Before making improvements, an improvement plan is carried out using the *Value Stream Mapping* method and produces a plan for improvements to be carried out. From the various efforts that have been made to reduce *downtime*, these efforts have succeeded in increasing the *output value*, but in *silicon* installation the use of aibon glue has increased, causing waste.

**Keywords : Productivity, Efficiency, Downtime, Value Stream Maping**

Pada proses produksi di PT Inti Abadi Kemasindo sering mengalami permasalahan pada mesin *Roll to Roll No. 4* pencapaian produksi dimesin tersebut tidak mencapai target, sehingga diperlukan peningkatan output di mesin Roll to Roll No.4. Pada periode Januari-Maret 2022 belum mencapai target yang ditetapkan sehingga menimbulkan biaya produksi yang tinggi. Target di mesin Roll To Roll No.4 adalah 25.000 pcs/shift,namun target tersebut dapat ditambah dan dikurangi sesuai order customer setiap bulannya,penetapan target tersebut merupakan acuan yang didapat dari pihak machine maker yang mengklaim dapat memproduksi sampai 25.000 pcs/shift. Untuk menemukan permasalahan yang terjadi pada proses produksi di mesin Roll to Roll No.4 dilakukan pengamatan terhadap faktor *Man, Machine, Methode, Material, and Environment* agar ditemukan penyebab rendahnya nilai *output* pada mesin Roll to Roll No.4. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan penulis ditemukan penyebab utama dari rendahnya nilai *output* terdapat pada faktor *methode* dan *material*. Sebelum melakukan perbaikan, dilakukan rencana perbaikan dengan menggunakan metode *Value Stream Mapping* dan menghasilkan rencana perbaikan yang akan dilakukan. Dari berbagai upaya yang sudah dilakukan untuk mengurangi *downtime* upaya tersebut berhasil meningkatkan nilai *output*, tetapi pada pemasangan *silicon* penggunaan lem aibon meningkat sehingga menyebabkan pemborosan.

**Kata kunci : Produktivitas, Efisiensi, Downtime, Value Stream Maping**

## **PRAKATA**

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala dan serta karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik dan lancar. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat dalam penggerjaan Tugas Akhir sekaligus sebagai persyaratan kelulusan Program Diploma III (DIII) di jurusan Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

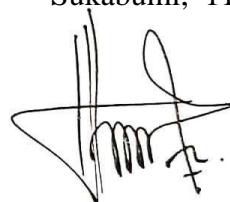
Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai editor telah menyunting karya Tugas Akhir. Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul “Identifikasi Alur Proses Mesin Roll To Roll No.4 Untuk Meningkatkan Output Produksi Kemasan Karung Bogasari Di PT Inti Abadi Kemasindo” Laporan TA ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih banyak kepada:

1. Ibu Dr.Tipri Rose Kartika, M.M., selaku Direktur Utama Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Bapak Dr. Benget Simamora, MM., Selaku wakil direktur bidang Ademik
3. Bapak Dwi Riyono, M.Aak., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Ibu Supardianingsih,.S.Pd.,M.Sc selaku Ketua Program Studi Teknik Kemasan Politeknik Negeri Media Kreatif.
5. Ibu Arrahmah Aprilia,M.T selaku pembimbing 1 Tugas Akhir
6. Ibu Septia Ardiani,M.Si selaku pem imbing 2 Tugas Akhir
7. Ibu Suprihanti, selaku kepala staff jurusan Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah membantu penulis dalam proses pelaksanaan Praktek Industri.
8. Seluruh Dosen dan Staff Karyawan Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta

9. Orang Tua dan Keluarga penulis yang telah memberikan semangat dan dorongan yang sangat besar kepada penulis serta tak lupa doa yang selalu dipanjatkan.
10. Bapak Dading G.M, selaku kepala teknisi dan sekaligus pembimbing industri yang telah mendampingi dan memberikan arahan selama di PT. Inti Abadi Kemasindo.
11. Ibu Cuci dan Bapak Dika Iskandar yang senantiasa memberikan arahan serta masukan kepada penulis yang sangat berpengaruh pada penulisan Laporan Praktik Industri ini serta penulisan Tugas Akhir.
12. Seluruh anggota kelas Teknik Kemasan A angkatan 12 selaku teman seperjuangan.
13. Teman-teman Teknik Grafika dan Teknik Kemasan Angkatan 12 yang telah berjuang Bersama-sama selama tiga tahun di Politeknik Negeri Media Kreatif.
14. Fadilah Rahmada selaku orang yang berpengaruh besar, telah mendukung penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
15. Izah Azizah,Tessa Kaunang selaku teman seperjuangan serta partner praktik industri yang senantiasa memberikan saran, masukan, serta perbaikan kepada penulis mengenai Tugas Akhir ini.
16. Fadilah Ainurahma,Rosmiati Maulika,Lola Elivia In'yus, Winda Ayu Lestari dan Riani Marlisa yang telah memberikan support kepada penulis.
17. Komisi PoliMedia sebagai tempat menambah teman dan wawasan baru.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini.

Sukabumi, 11 Juli 2022  
Penulis,



Siti Syaripah Sa'diah Alkarimah  
NIM 19001059

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

**“Sesungguhnya Sesudah Kesulitan Itu Ada Kemudahan”**

**( Q.S Al – Insyirah : 5 )**

Karya Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya yang tiada hentinya memberikan semangat, dukungan, dan do'a untuk kesuksesan saya.

Dan untuk saya sendiri sudah mampu berjuang sampai saat ini.

## **DAFTAR ISI**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR .....	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	v
ABSTRAK .....	vi
PRAKATA .....	vii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penulisan .....	5
F. Manfaat Penulisan .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	9
A. Kemasan .....	9
B. Fungsi Kemasan.....	10
C. Jenis Bahan Kemasan .....	14
D. Tools Kemasan .....	15
E. Bahan Plastik .....	16
F. Produktivitas .....	28
G. Sistem Produksi .....	29
H. Diagram Fishbone.....	32

I.	Value Stream Mapping .....	34
	BAB III METODE PELAKSANAAN.....	36
A.	Objek Penulisan .....	36
1.	Gambaran Umum Perusahaan .....	36
2.	Logo perusahaan.....	37
3.	Visi dan Misi Perusahaan .....	37
4.	Kebijakan Mutu Perusahaan.....	38
5.	Struktur Organisasi Perusahaan.....	41
6.	Lokasi Perusahaan .....	41
7.	Fasilitas PT. Inti Abadi Kemasindo .....	42
8.	Hasil Produk Perusahaan.....	44
B.	Teknik Pengumpulan Data .....	44
1.	Metode Wawancara .....	45
2.	Metode Observasi.....	45
3.	Studi Pustaka .....	46
C.	Ruang Lingkup .....	46
D.	Diagram Alir Pelaksanaan.....	48
E.	Pascaproduksi/ Persiapan .....	49
	BAB IV PEMBAHASAN .....	51
A.	Permasalahan yang terjadi pada proses produksi di mesin Roll to Roll No.4 .....	54
B.	Solusi Penanggulangan menggunakan metode <i>Value Stream Mapping</i> .....	59
C.	Solusi Untuk Perbaikan Meningkatkan Output Produksi.....	64
	BAB V PENUTUP .....	75
A.	Kesimpulan .....	75
B.	Saran .....	76
	DAFTAR PUSTAKA.....	78
	LAMPIRAN .....	79

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Rata-rata Output mesin RTR 4 Periode Januari – Maret 2022 .....	52
Tabel 2 Proses evaluasi kondisi sekarang dengan metode 4M + 1E.....	56
Tabel 3 metode VSM Pembersihan bak tinta, selang dan pompa.....	59
Tabel 4 Metode VSM pemasangan klise ke drum .....	61
Tabel 5 Metode VSM proses dofing belakang.....	62
Tabel 6 Metode VSM proses dofing depan.....	63
Tabel 7 Langkah Proses menggunakan Silicon .....	65
Tabel 8 Langkah pemasangan klise menggunakan magnet .....	68
Tabel 9 Hasil time study perbaikan.....	72
Tabel 10 Hasil time study perbaikan.....	73

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1 Gedung PT Inti Abadi Kemasindo .....	36
Gambar 2 Logo PT. Inti Abadi Kemasindo .....	37
Gambar 3 Struktur Organisasi PT. Inti Abadi Kemasindo .....	41
Gambar 4 Mesin Extruder Starex 3.....	43
Gambar 5 Mesin Circular.....	43
Gambar 6 Mesin Roll to Roll .....	43
Gambar 7 Mesin Auto Cutting .....	44
Gambar 8 Mesin Segel .....	44
Gambar 9 Diagram Alir Pelaksanaan.....	48
Gambar 10 Grafik Pencapaian Output Produksi Mesin Roll to Roll No.4 .....	51
Gambar 11 Grafik Targrt Peningkatan Output KKM .....	53
Gambar 12 Alur Proses pada mesin RTR .....	55
Gambar 13 Diagram Fishbone Penyebab Terjadinya Penurunan Mesin Roll to Roll.....	58
Gambar 14 Grafik trial menggunakan silicon .....	66
Gambar 15 Grafik perbandingan waktu klise .....	66
Gambar 16 Grafik perbandingan waktu proses sebelum KKM dan sesudah KKM.....	70
Gambar 17 Trendsheet kenaikan output terhadap AP2.....	71
Gambar 18 Grafik perbandingan waktu downtime sesudah KKM dan sebelum KKM....	73
Gambar 19 Trendsheet kenaikan output terhadap AP 3.....	73