

## **LAPORAN TUGAS AKHIR**

# **IDENTIFIKASI DAN PENANGGULANGAN PERMASALAHAN PENURUNAN PRODUKTIVITAS PADA MESIN ACSII DI PT INTI ABADI KEMASINDO**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya



**Di susun Oleh:**  
**IZAH AZIZAH**  
**19001033**

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

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Identifikasi dan Penanggulangan Permasalahan  
Penurunan Produktivitas Pada Mesin ACSII  
di PT Inti Abadi Kemasindo

Penulis : Izah Azizah

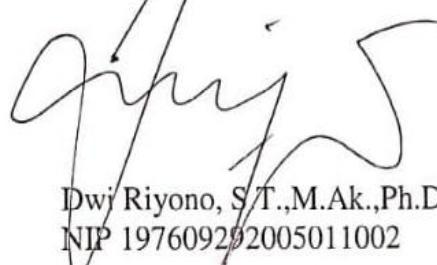
NIM : 19001033

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 Selasa, 02 Agustus 2022

Disahkan oleh:  
Ketua Penguji,



Dwi Riyono, S.T.,M.Ak.,Ph.D  
NIP 197609292005011002

Anggota 1

Anggota 2



Elviana, S. TP.,M.Si  
NIP 198704242019032016



Arrahmah Aprilia, M. T.  
NIP 1985040120150402001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Kemasan



Dwi Riyono, S.T.,M.Ak.,Ph.D  
NIP 197609292005011002

## **LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR**

Judul Tugas Akhir : Identifikasi dan Penanggulangan Permasalahan  
Penurunan Produktivitas Pada Mesin ACSII  
di PT Inti Abadi Kemasindo

Penulis : Izah Azizah

NIM : 19001033

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



Supardianningsih, S.Pd., M.Sc  
NIP 198809302019032018

Mengetahui,  
Koordinator Prodi Teknik Kemasan



Supardianningsih, S.Pd., M.Sc  
NIP 198809302019032018

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR  
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	:	Izah Azizah
NIM	:	19001033
Program Studi	:	Teknik Kemasan
Jurusan	:	Teknik Grafika
Tahun Akademik	:	2021/2022

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan Judul:  
**“Identifikasi dan Penanggulangan Permasalahan Penurunan Produktivitas Pada Mesin ACSII 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 sebenar-benarnya.

Jakarta, 02 Agustus 2022

Yang menyatakan,



Izah Azizah

NIM: 19001033

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Izah Azizah  
NIM : 19001033  
Program Studi : Teknik Kemasan  
Jurusan : Teknik Grafika  
Tahun Akademik : 2021/2022

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalty Non Eksklusif (Non Exclusive Royalty - Free Right)** atas karya ilmiah yang berjudul:

**“Identifikasi dan Penanggulangan Permasalahan Penurunan Produktivitas Pada Mesin ACSII di PT Inti Abadi Kemasindo”** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan hak bebas royalty Non eksklusif 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 saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 02 Agustus 2022

Yang menyatakan,



Izah Azizah

NIM 19001033

## **ABSTRAK**

*To improve the quality of packaging production, PT Inti Abadi Kemasindo increased the productivity of packaging production from 2500 pcs to 7000 pcs, through the purchase of an Auto Cutting Sewing Inserting Inner (ACSII) machine. In its implementation the ACSII engine still cannot reach the target due to downtime which results in losses. Most of the downtime occurred due to an inner crash with a total of 312 incidents. Therefore, this final project was conducted to find out how to overcome downtime on ACSII machines. The method used in this study is the method of seven tools, interviews and observations. To deal with the problem of downtime on the ACSII machine, it is necessary to design the cone according to the various cone sizes, re-setting the rubber axle, replacing the air cylinder and repairing the solenoid, redesigning the poke bag holder, and re-laveling the inner table. To overcome downtime on the ACSII engine, 5 repair stages were carried out, the first stage of the inner crash frequency decreased by 16 times/day, the second stage 12 times/day, the third stage 7 times/day, the fourth stage 3 times/day, and the fifth stage 1 time/day.*

**Keywords:** *Quality, Inner Nabrak, Mesin ACSII, Downtime, Seven Tools.*

Untuk meningkatkan kualitas dalam produksi pembuatan kemasan, PT Inti Abadi Kemasindo meningkatkan produktivitas pembuatan kemasan dari 2500 pcs menjadi 7000 pcs, melalui pembelian mesin *Auto Cutting Sewing Inserting Inner* (ACSII). Dalam implementasi nya mesin ACSII tetap tidak dapat mencapai target karena terjadinya *downtime* yang mengakibatkan kerugian. *Downtime* tersebut paling banyak terjadi akibat *inner nabrak* dengan jumlah kejadian 312 kali. Oleh karena itu, tugas akhir ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana cara mengatasi *downtime* pada mesin ACSII. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *seven tools*, wawancara dan observasi. Untuk menangani permasalahan *downtime* pada mesin ACSII maka perlu dilakukan perancangan konde yang sesuai dengan ukuran *cones* yang beragam, mensetting ulang *as roll rubber*, mengganti *air cylinder* dan memperbaiki *solenoid*, mendesain ulang dudukan *poke bag*, serta melakukan laveling ulang meja *inner*. Untuk mengatasi *downtime* pada mesin ACSII dilakukan 5 tahapan perbaikan, tahap pertama frekuensi *inner nabrak* turun sebanyak 16 kali/hari, tahap kedua 12 kali/hari, tahap ketiga 7 kali/hari, tahap keempat 3 kali/hari, dan tahap kelima 1 kali/hari.

**Kata Kunci:** *Kualitas, Inner Nabrak, Mesin ACSII, Downtime, Seven Tools.*

## PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa dan Nabi Besar Muhammad SAW yang telah memberikan kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul Karya “Identifikasi dan Penanggulangan Permasalahan Penurunan Produktivitas Pada Mesin *Auto Cutting Sewing Inserting Inner* di PT Inti Abadi Kemasindo” ini dengan baik. Karya Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program Diploma III Jurusan Teknik Grafika Kemasan di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

Dan penulisan Tugas Akhir ini tidak akan lepas dari berbagai pihak yang mendukung penulis baik secara langsung ataupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan laporan ini. Diantaranya:

1. Allah SWT yang telah memberikan segala Nikmat-Nya
2. Ibu Dr. Tipri Rose Kartika, S.E., M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
3. Bapak Dr. Benget Simamora, M.M., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik.
4. Bapak Dwi Riyono, M.Ak., Ph.D., selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif.
5. Ibu Supardianningsih S.Pd., M.Sc selaku Ketua Program Studi Teknik Kemasan Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta, serta pembimbing Praktik Industri di PT Inti Abadi Kemasindo.
6. Ibu Arrahmah Aprilia, M.T. selaku pembimbing I penyusunan Tugas Akhir.
7. Orang Tua dan Keluarga Penulis yang telah memberikan semangat dan dorongan yang sangat besar kepada penulis serta tak lupa doa yang selalu dipanjatkannya.
8. Seluruh Dosen dan Staff karyawan Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
9. Bapak Dika Iskandar yang senantiasa memberikan arahan serta masukan kepada penulis yang sangat berpengaruh pada Penulisan Tugas Akhir.

10. Seluruh anggota kelas Teknik Kemasan A selaku teman seperjuangan selama tiga tahun
11. Tessa Kaunang, Siti Syarifah Sa'diah Al Karimah selaku teman seperjuangan serta partner Paktik Industri selama tiga bulan yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan kepada penulis untuk melaksanakan Praktik Industri.
12. Fadilah, Hulwah, Aidha, Nabilah, Sulthan, Sawati, Anggita, Sabrina, laelatul fajriah, reza, dan teman-teman yang selalu mendo'akan dan memberikan semangat dalam meyelesaikan Tugas Akhir.
13. Muhammad Abdur yang selalu membantu penulis untuk terus semangat menyelesaikan Tugas Akhir.
14. Komisi PoliMedia sebagai tempat menambah teman dan wawasan baru
15. Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah memberikan sarana dan prasarana untuk belajar.
16. Dan kepada seluruh pihak yang tidak bisa di sebutkan satu persatu namanya yang telah membantu kelancaran dalam penulisan Laporan Praktik Industri ini.

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

Jakarta, 02 Agustus 2022

Penulis,



Izah Azizah

NIM 19001033

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada suportsystem terbaik dan terhebat yaitu kedua Orang Tua saya yang tak pernah berhenti memberi dukungan, kasih sayang sampai saat ini serta memberikan doa disetiap sujudnya.

Kakak, saudara dan teman-teman saya yang selalu memberi dukungan dan membantu saya dalam proses menyelesaikan Tugas Akhir ini. Serta untuk saya sendiri terimakasih karena tidak pernah berhenti berusaha, terimkasih untuk tidak pernah menyerah dan selalu kuat serta mampu bertahan hingga saat ini.

Terima kasih

Izah Azizah

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>vii</b>
<b>LEMBAR PERSEMPAHAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penulisan .....	4
F. Manfaat Penulisan .....	5
1. Bagi penulis.....	5
2. Bagi Politeknik Negeri Media Kreatif .....	5
3. Bagi Industri .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
A. <i>Polypropylene Woven Bag Inner</i> .....	6
1. Pengertian <i>Polypropylene Woven Bag Inner</i> .....	6
B. Bahan Plastik .....	7
1. Pengertian Plastik .....	7

2. Karakteristik <i>Low Density Polyethylene</i> (LDPE).....	8
C. Pengendalian Kualitas .....	8
D. Metode <i>Seven Tools</i> .....	10
1. <i>Check Sheet</i> .....	10
2. <i>Scatter Diagram</i> .....	11
3. <i>Fishbone Diagram</i> .....	12
4. <i>Pareto Chart</i> .....	13
5. <i>Flow chart</i> .....	14
E. <i>Defect</i> (Kerusakan) .....	14
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN.....</b>	<b>16</b>
A. Data / Objek Penulisan .....	16
1. Gambaran Umum Perusahaan .....	16
2. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan.....	17
3. Hasil Produksi Perusahaan .....	18
B. Struktur Organisasi.....	18
C. Teknik Pengumpulan Data .....	19
1. Observasi .....	19
2. Wawancara .....	19
3. Studi Pustaka.....	19
D. Ruang Lingkup .....	20
1. Peran Penulis .....	20
2. Kategori Karya .....	20
3. Ide Kreatif .....	20
E. Alur Proses Kerja Perusahaan .....	20
1. <i>Extruder</i> .....	21
2. <i>Circullar</i> .....	23
3. <i>Converting</i> .....	23
F. <i>Flow Chart</i> Alir Pelaksanaan .....	26
1. Pascaproduksi/Persiapan .....	27
2. Produksi / Pelaksanaan.....	28
3. Pascapraproduksi / Evaluasi.....	28

<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>29</b>
A. Identifikasi Penyebab Penurunan Produksi Mesin ACSII.....	31
1. Identifikasi Menggunakan <i>Check Sheet</i> .....	31
2. Analisis Kondisi Yang Ada.....	35
3. Diagram <i>Fishbone Reject</i> Produk .....	38
B. Solusi Penanggulangan penurunan Produktivitas Mesin ACSII .....	39
1. Rencana Perbaikan .....	39
2. Solusi untuk Perbaikan Meningkatkan Kualitas Produksi .....	41
3. Pengendalian Kualitas Produk .....	50
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>52</b>
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran .....	53
1. Saran Bagi Industri.....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>55</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Perbandingan Manual <i>Inserting</i> & Mesin Auto <i>Inserting</i> .....	30
Tabel 2. Penyebab Mesin Belum Mencapai Target .....	33
Tabel 3. Kondisi yang ada dari pencapaian produksi ACS .....	37
Tabel 4. Rencana Perbaikan Pada <i>Inner Nabruk</i> .....	40
Tabel 5. <i>Leveling</i> Pada Meja <i>Inner</i> .....	49
Tabel 6. Pengendalian Kualitas Produk .....	51

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Karung <i>Feed Mill</i> .....	7
Gambar 2. lembar Pemeriksaan .....	11
Gambar 3. <i>Scatter Diagram</i> .....	12
Gambar 4. <i>Fishbone Diagram</i> .....	13
Gambar 5. <i>Pareto Chart</i> .....	13
Gambar 6. <i>Flow Chart</i> .....	14
Gambar 7. Perusahaan PT. Inti Abadi Kemasindo .....	16
Gambar 8. Struktur Organisasi .....	18
Gambar 9. <i>Flow Chart</i> langkah kerja proses .....	26
Gambar 10. Grafik UMR Kab. Bogor .....	29
Gambar 11. Perbedaan Kerja Manual <i>Inserting Inner</i> & <i>Auto Inserting Inner</i> .....	30
Gambar 12. Penyebab <i>Waste</i> di Mesin ACSII .....	32
Gambar 13. <i>Inner Nabruk</i> .....	34
Gambar 14. Alur Proses Pada Mesin ACSII .....	36
Gambar 15. Fishbone Diagram .....	38
Gambar 16. Perancangan Konde .....	41
Gambar 17. Hubungan Antara Frekuensi Inner Nabruk Terhadap Jumlah <i>Defect</i> pada Perbaikan Tahap 1 .....	42
Gambar 18. Menyeting Ulang As <i>Roll Rubber</i> .....	42
Gambar 19. Perbedaan Sebelum dan Sesuaikan Perbaikan .....	43

Gambar 20. Hubungan Antara Frekuensi Inner Nabrak Terhadap Jumlah Defect pada Perbaikan 2 .....	44
Gambar 21. Bagian Bawah Mesin Untuk Mengganti Air <i>Cylinder</i> & Penyetelan <i>Selenoid</i> .....	45
Gambar 22. <i>Selenoid</i> dan Air <i>Cylinder</i> .....	45
Gambar 23. Perbedaan Sebelum dan Sesuaikan Perbaikan .....	45
Gambar 24. Hubungan Antara Frekuensi Inner Nabrak Terhadap Jumlah Defect pada Perbaikan 3 .....	46
Gambar 25. Desain Lama <i>Poke Bag</i> dan Hasil Mulut Karung Berserabut .....	47
Gambar 26. Desain awal dan <i>Actual</i> perbaikan .....	47
Gambar 27. Poke Baru dan Hasil Mulut Karung Terbuka .....	48
Gambar 28. Hubungan Antara Frekuensi Inner Nabrak Terhadap Jumlah Defect pada Perbaikan 4 .....	48
Gambar 29. Hubungan Antara Frekuensi Inner Nabrak Terhadap Jumlah Defect pada Perbaikan 5 .....	50

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Biodata Penulis

Lampiran 2. Lembar Pembimbing TA

Lampiran 3. Dokumentasi Uji Proposal TA

Lampiran 4. Transkip Wawancara

Lampiran 5. Surat Keterangan Praktik Industri

Lampiran 6. Dokumentasi Foto Kegiatan Terkait TA

Lampiran 7. Nilai Praktik Industri