

**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**PERMASALAHAN PENCETAKAN KEMASAN BERBAHAN**  
***ART CARTON 310* GSM MENGGUNAKAN MESIN**  
**CETAK OFSET HEIDELBERG SM CD-102 DI**  
**PT SUBURMITRA GRAFISTAMA**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh**  
**Gelar Ahli Madya**



**Disusun Oleh :**  
**ACHMAD HAYKEL HERA SEPTIOVAN**  
**NIM : 20010002**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KEMASAN**  
**JURUSAN TEKNIK GRAFIKA**  
**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF**  
**JAKARTA**  
**2023**

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Permasalahan Pencetakan Kemasan Berbahan *Art Carton* 310 Gsm Menggunakan Mesin Cetak Ofset Heidelberg SM CD-102 Di Pt Suburmitra Grafistama

Penulis : Achmad Haykel Hera Septiovan

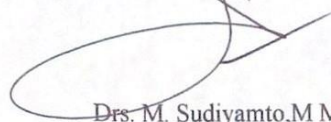
NIM : 20010002

Program Studi : Teknik Kemasan

Jurusan : Teknik Grafika

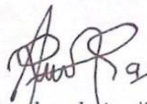
Tugas Akhir ini telah dipertanggung jawabkan dihadapan Tim Penguji Tugas Akhir di Kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Kamis, 20 juli2023

Disahkan oleh:  
Ketua Penguji,



Drs. M. Sudiyanto, M.M.  
NIDN. 0010045706

Anggota 1



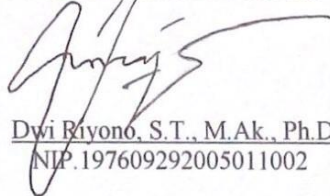
Dr. Arrahmah Aprilia, S.T., M.T.  
NIP. 198504012015042001

Anggota 2



Mawan Nugraha, S.Si., M.Acc., Ph.D.  
NIP.197202052005011002

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Grafika



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

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Permasalahan Pencetakan Kemasan Berbahan *Art Carton*  
310 Gsm Menggunakan Mesin Cetak Ofset Heidelberg SM  
CD-102 Di Pt Suburmitra Grafistama

Penulis : Achmad Haykel Hera Septiovan

NIM : 20010002

Program Studi : Teknik Kemasan

Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah diperiksa  
dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di  
Jakarta, 17 juli 2023

Pembimbing 1



Mawan Nugraha, S.Si., M.Acc., Ph.D.  
NIP.197202052005011002

Pembimbing 2



Alfred Satyahadi, S.S., M.Pd.  
NIDN. 0003097703

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Teknik Kemasan



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

## PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Achmad Haykel Hera Septiovan  
Nim : 20010002  
Program Studi : Teknik Kemasan  
Jurusan : Teknik Grafika  
Tahun Akademik : 2022/2023

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:


“PERMASALAHAN PENCETAKAN KEMASAN BERBAHAN *ART CARTON*  
310 GSM MENGGUNAKAN MESIN CETAK OFSET HEIDELBERG SM CD-  
102 DI PT SUBURMITRA GRAFISTAMA“

**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, 6 Juli 2023

Yang menyetelkan  
  
Achmad Haykel Hera Septiovan

NIM: 20010002

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Achmad Haykel Hera Septiovan  
Nim : 20010002  
Program Studi : Teknik Kemasan  
Jurusan : Teknnik Grafika  
Tahun Akademik : 2022/2023

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

“PERMASALAHAN PENCETAKAN KEMASAN BERBAHAN *ART CARTON* 310 GSM MENGGUNAKAN MESIN CETAK OFSET HEIDELBERG SM CD-102 DI PT SUBURMITRA GRAFISTAMA“ beserta perangkat yang ada (jika diperlukan)

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 saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 6 Juli 2023

Yang menyatakan,

Achmad Haykel Hera Septiovan

NIM: 20010002

## **PRAKATA**

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "Permasalahan Pencetakan Kemasan Berbahan *Art Carton* 310 GSM Menggunakan Mesin Cetak Ofset Heidelberg SM CD-102 di PT Suburmitra Grafistama." Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Diploma III (D3) yang ditempuh penulis di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

Penulisan Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan dan do'a dari orang tua serta orang-orang terdekat penulis. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini semoga bermanfaat baik untuk penulis maupun yang membacanya.

Dalam penulisan serta penyusunan Tugas Akhir ini terdapat beberapa pihak yang turut membantu kelancaran penulisan dan penyusunan Tugas Akhir. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Tipri Rose Kartika, S.E., M.M, Selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Nova Darmanto, S.Sos., M.Si, Selaku Wakil Direktur Bidang Akademik Politeknik Negeri Media Kreatif
3. Bapak Dwi Riyono, ST., M.Ak., Ph.D, Selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif
4. Bapak Widi Sryanto, S.Pd., M.Pd, Selaku Sekretaris Jurusan Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif
5. Ibu Supardianningsih, S.Pd., M.Sc, Selaku Koordinator Prodi Teknik Kemasan Politeknik Negeri Media Kreatif
6. Bapak Mawan Nugraha, S.Si.,M.Acc., Ph.D, Selaku Pembimbing 1
7. Bapak Alfred Satyahadi, S.S.,M.Pd, Selaku Pembimbing 2
8. Staf Jurusan Teknik Grafika yang telah melayani mahasiswa selama menempuh pendidikan di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta

9. Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta yang telah memberikan sarana dan prasarana selama perkuliahan
10. Bapak Agus Budianto, selaku Operator Mesin Cetak Heidelberg SM CD-102 sekaligus pembimbing di PT Suburmitra Grafistama
11. Ibu Yuly, selaku HRD di PT Suburmitra Grafistama (Cabang)
12. Bapak Prpto selaku Kepala Produksi di PT Suburmitra Grafistama
13. Seluruh karyawan, terutama bang ibe, kelink, bagol, doyok, edi, ocon, fadil PT Suburmitra Grafistama
14. Azzahra Muthiya Yunus yang memberikan manfaat ilmu keagamaan
15. Teman-teman circle skena yaitu : agam, reyna, daffa yang sudah menjadi polisi skena

Penulis menyadari dalam pembuatan Tugas Akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, penulis tetap berusaha untuk dapat menyelesaikan dengan sebaik-baiknya. Oleh karena itu, penulis terbuka jika ada kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, industri, dan penulis sendiri khususnya.

Jakarta, 6 Juli 2023



Achmad Haykel Hera Septiovan

NIM. 20010002

## ABSTRACT

*Along with advances in technology and industry, this printing method is one of the most suitable printing methods for producing packaging from cardboard as a base material. Observation makes direct observations at the scene. Literature Study To add to the completeness of the information in this Final Project, various references to scientific writings and articles/journals related to the topic that the author raises are used. The interview is a procedure using the direct interview method with the respondent. Art Carton paper has a greater thickness than standard paper. ink specifically designed for ofset printing, especially for substrates such as cardboard. The author knows the causes and solutions to the problems of folding, skewing or jamming on the Heidelberg SM CD-102 ofset printing machine. Knowing the causes and solutions of ink problems when printing art cartons on the Heidelberg SM CD-102 ofset printing machine. Knowing the causes and solutions for blurry prints, uneven lines, or even damage to printed materials on the Heidelberg SM CD-102 ofset printing machine.*

**Keywords : packaging, ofset printing problem**

Bersamaan dengan kemajuan teknologi serta industri, metode cetak ini ialah salah satu metode cetak yang sesuai untuk memproduksi kemasan dari bahan dasar kertas karton. Observasi melakukan pengamatan secara langsung ditempat kejadian. Studi Pustaka untuk menambahkan kelengkapan informasi dalam Tugas Akhir ini digunakan berbagai referensi karya tulis ilmiah dan artikel/jurnal yang berkaitan dengan topik yang penulis angkat. Wawancara merupakan tata cara dengan metode wawancara langsung dengan responden. Kertas Art Carton yang memiliki ketebalan yang lebih besar dibandingkan dengan kertas standar. tinta yang dirancang khusus untuk cetak ofset, terutama untuk substrat seperti karton. Penulis mengetahui penyebab dan solusi dari permasalahan terjadinya lipatan, kemiringan atau macet pada mesin cetak ofset Heidelberg SM CD-102. Mengetahui penyebab dan solusi dari permasalahan tinta pada saat mencetak art carton pada mesin cetak ofset Heidelberg SM CD-102 . Mengetahui penyebab dan solusi terjadinya cetakan buram, garis-garis tidak rata, atau bahkan merusak bahan cetak pada mesin cetak ofset Heidelberg SM CD-102.

**Kata Kunci : Kemasan, ofset, Permasalahan cetak**



## 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>PRAKATA</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penulisan .....	5
F. Manfaat Penulisan.....	6
1. Manfaat Bagi Penulis .....	6
2. Manfaat Bagi Politeknik Negeri Media Kreatif .....	6
3. Manfaat bagi PT Suburmitra Grafistama .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
A. Definisi Cetak Datar.....	8
B. Mesin Cetak <i>Offset</i> .....	8
C. Prinsip Dasar Cetak <i>Offset</i> .....	10
D. Proses Cetak .....	11
E. Unit Pembasah .....	11
F. Tinta Cetak .....	12
G. Definisi Kemasan .....	13
H. Definisi Kertas .....	14
I. Kertas <i>Art Carton</i> .....	15
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN</b> .....	<b>17</b>
A. Data / Objek Pelaksanaan.....	17
1. Sejarah Perusahaan .....	17

2.	Struktur Organisasi dan Deskripsi Pekerjaan.....	18
B.	Visi dan Misi Perusahaan.....	21
1.	Visi Perusahaan.....	21
2.	Misi Perusahaan.....	21
C.	Bidang Usaha/Produk.....	21
1.	Box Makanan (KKL) .....	21
2.	Flyer .....	22
3.	Kalender.....	22
4.	Label Kemasan.....	23
5.	Kartu Nama.....	23
D.	Teknik Pengumpulan Data.....	24
1.	Observasi.....	24
2.	Studi Pustaka.....	24
3.	Wawancara.....	24
E.	Ruang Lingkup.....	25
1.	Peran penulis.....	25
2.	Kategori Karya.....	25
3.	Ide Kreatif.....	25
F.	Langkah Kerja.....	26
1.	Praproduksi .....	26
2.	Produksi .....	26
3.	Pasca Produksi .....	27
G.	Spesifikasi Mesin Cetak Heidelberg Speedmaster CD-102 .....	28
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>		<b>30</b>
A.	Penyebab Terjadinya Lipatan, Kemiringan dan Kemacetan pada Unit Pemasukan.....	30
B.	Penyebab Pencampuran Warna Khusus Yang Tidak Konsisten .....	32
1.	Jenis tinta .....	32
2.	Warna yang Diinginkan .....	33
3.	Waktu Pengeringan.....	33
4.	Ketepatan Warna.....	34
C.	Penyebab Cetakan Buram, Garis-Garis tidak Rata, bahkan Merusak Kertas pada Mesin Cetak.....	35
1.	Kekotoran atau Residu pada Silinder Cetak.....	35
2.	Tekanan Cetak yang tidak Tepat.....	35
3.	Bantalan Cetak yang Rusak .....	36
4.	Pengaturan Air pada Unit <i>Dampening</i> .....	36

5. Pencucian silinder <i>blanket</i> yang tidak bersih .....	37
6. Kualitas Tinta yang Buruk .....	37
7. Pengaturan Suhu dan Kelembapan yang tidak Tepat.....	38
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>39</b>
A. Simpulan .....	39
B. Saran .....	40
1. Bagi Politeknik Negeri Media Kreatif .....	40
2. Bagi PT Suburmitra Grafistama.....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>43</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Logo Perusahaan .....	17
Gambar 2 Struktur Organisasi .....	19
Gambar 3 Kemasan Karton Lipat .....	21
Gambar 4 Cetakan Flyer .....	22
Gambar 5 Cetakan Kalender .....	22
Gambar 6 Label Kemasan.....	23
Gambar 7 Kartu Nama .....	23
Gambar 8 Label Mesin Heidelberg SM CD-102 .....	28
Gambar 10 Ilustrasi Unit Pemasukan.....	31
Gambar 9 Penganjalan Bahan Cetak.....	31
Gambar 11 Tinta Yang Masih Tersejel.....	32
Gambar 12 Pencampuran Warna Emas .....	33
Gambar 13 Spray Unit .....	34
Gambar 14 Monitor pada Meja Console.....	34
Gambar 15 Pengecekan Kotoran Pada Silinder .....	35
Gambar 16 Chiller Dampening Unit.....	36
Gambar 17 Tissue Pencuci Blanket .....	37
Gambar 18 Tinta Yang Sudah Kedaluwarsa.....	37
Gambar 19 Ruangan Divisi Printing.....	38

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Struktur Organisasi PT Suburmitra Grafistama .....	20
--	----