

## **LAPORAN TUGAS AKHIR**

# **IDENTIFIKASI MASALAH UNIT PEMBASAHAN TERHADAP MUTU HASIL CETAK KEMASAN PADA MESIN CETAK OFFSET LITHRONE G40 KOMORI CORPORATION 4 WARNA DI PT MULTI AKSARA SEJATI**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh :

**MUHAMMAD RAFLY RIZDIANSYAH**

**NIM: 19000039**

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

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Identifikasi Masalah Unit Pembasahan Terhadap Mutu Hasil Cetak Kemasan pada Msesin Cetak Offset Lithrone G40 Komori Corporation 4 Warna di PT MULTI AKSARA SEJATI

Penulis : Muhammad Rafly Rizdiansyah  
NIM : 19000039  
Program Studi : Teknik Grafika  
Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah dipertanggung jawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Senin tanggal 1 Agustus 2022

Disahkan oleh:

Ketua Penguji,



Mawan Nugraha, Ph.D

NIP.197202052005011002

Anggota 1



Clay Wala

Anggota 2

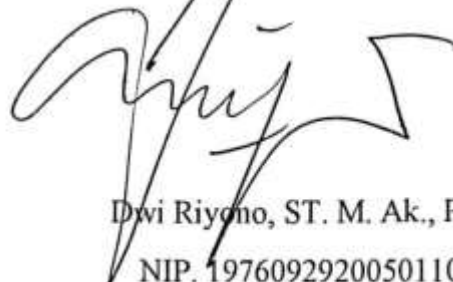


Drs. Mukhyidin Djaiz, M.Si.

NIP. 195806011984031003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Grafika



Dwi Riyono, ST. M. Ak., Ph. D.

NIP. 197609292005011002

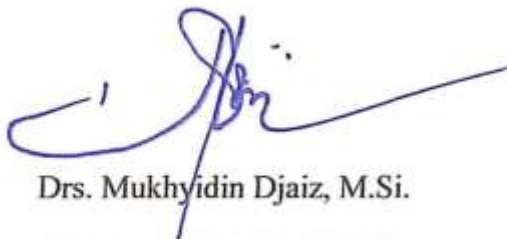
## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Identifikasi Masalah Unit Pembasahan Terhadap Mutu Hasil Cetak Kemasan pada Mesin Cetak Offset Lithrone G40 Komori Corporation 4 Warna  
Penulis : Muhammad Rafly Rizdiansyah  
NIM : 19000039  
Program Studi : Teknik Grafika  
Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari, Senin 25 Juli 2022

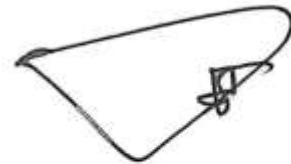
Pembimbing I



Drs. Mukhyidin Djaiz, M.Si.

NIP. 195806011984031003

Pembimbing II



M. Yunus Fitriady, SE., MM.

NIP. 197310272005011001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknik Grafika



Gema Sukmawati Suryadi, S.Pd., M.Si.

NIP. 199112282019032023

**HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN  
BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Rafly Rizdiansyah  
NIM : 19000039  
Program Studi : Teknik Grafika  
Jurusan : Teknik Grafika  
Tahun Akademik : 2019-2022

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

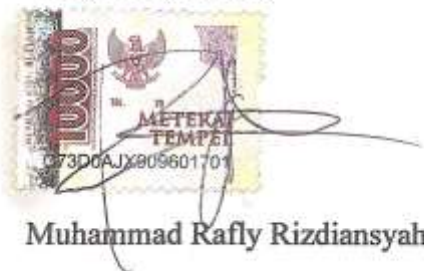
**“Identifikasi Masalah Unit Pembasahan Terhadap Mutu Hasil Cetak Kemasan pada Mesin Cetak Offset Lithrone G40 Komori Corporation 4 Warna” adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain dan bebas dari plagiarisme.**

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 sebenar-benarnya.

Jakarta, 25 Juni 2022

Yang menyatakan,



Muhammad Rafly Rizdiansyah

NIM: 19000039

## HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Muhammad Rafly Rizdiansyah

NIM : 19000039

Program Studi : Teknik Grafika

Jurusan : Teknik Grafika

Tahun Akademik : 2019-2022

demi 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 Masalah Unit Pembasahan Terhadap Mutu Hasil Cetak Kemasan pada Mesin Cetak Offset Lithrone G40 Komori Corporation 4 Warna”** 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, 25 Juni 2022

Yang menyatakan,

Muhammad Rafly Rizdiansyah

NIM: 19000039

## ABSTRAK

### “IDENTIFIKASI MASALAH UNIT PEMBASAHAN TERHADAP MUTU HASIL CETAK KEMASAN PADA MESIN CETAK OFFSET LITHRONE G40 KOMORI CORPORATION 4 WARNA”

Ditulis Oleh:

Muhammad Rafly Rizdiansyah  
Teknik Grafika  
Pembimbing 1 & Pembimbing 2  
Mukhyidin Djaiz & M. Yunus Fitriady

*Offset printing is an indirect printing process or sheet printing technique, regarding the quality/quantity. The better the quality of a product, the more consumers will be interested in buying the product. packaging printouts, knowing how to solve problems in the printing process. The method used is descriptive with data collection techniques consisting of observations and interviews with operators of the Lithrone G40 Komori Corporation 4 Color Offset Printing machine. How to overcome this by rearranging the wetting rollers, paying attention to the cleanliness of the wetting unit rollers and checking the pH of the wetting water periodically with how to use a pH meter or indicator paper. Based on the observations of this final project, it is concluded that the effect of adjusting the wetting unit roller on the Lithrone G40 Komori Corporation 4 Color Offset Printing machine at PT Multi Aksara Sejati can produce good quality prints and machines with good condition and carry out regular checks and maintenance at every machine units.*

**Keywords:** *Offset Printing, Wet roller adjustment, Print Quality*

Cetak ofset adalah proses cetak tidak langsung atau teknik cetak lembaran, mengenai kualitas/mutu Semakin baik kualitas suatu produk, maka akan semakin meningkat minat para konsumen untuk membeli produk tersebut Tujuan dari pengamatan ini adalah untuk mengetahui permasalahan yang diakibatkan oleh penyetelan roll unit pembasah terhadap mutu hasil cetak kemasan, mengetahui cara mengatasi masalah pada proses cetak. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan teknik pengumpulan data terdiri dari observasi serta wawancara dengan operator mesin Cetak Offset Lithrone G40 Komori Corporation 4 Warna cara mengatasi dengan mengatur kembali rol-rol pembasah, memperhatikan kebersihan pada rol unit pembasah dan melakukan pemeriksaan pH air pembasah secara berkala dengan cara menggunakan pH meter atau kertas indikator. Berdasarkan pengamatan penulisan Tugas Akhir ini di simpulkan bahwa pengaruh Penyetelan rol unit pembasah pada mesin Cetak Ofset Lithrone G40 Komori Corporation 4 Warna di PT Multi Aksara Sejati dapat menghasilkan mutu hasil cetak yang baik serta mesin dengan kondisi baik dan melakukan pengecekan serta perawatan secara rutin di setiap unit mesin.

**Kata Kunci:** *Cetak Offset, Penyetelan rol pembasah, Mutu Cetak*

## **PRAKATA**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kemampuan dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan laporan tugas akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Diploma-III Program Studi Teknik Grafika di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai editor yang telah menyunting dan menyusun Laporan Tugas Akhir berjudul “Identifikasi Masalah Unit Pembasahan Terhadap Mutu Hasil Cetak Kemasan pada Mesin Cetak Ofset Lithrone G40 Komori Corporation 4 Warna”.

Laporan Tugas Akhir 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 terima kasih banyak kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, SE.MM., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Benget Simamora, M.M., Wakil Direktur Bidang Akademik
3. Dwi Riyono, ST., M.Ak., Ph.D, Ketua Jurusan Teknik Grafika
4. Widi Sriyanto, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Jurusan Teknik Grafika
5. Gema Sukmawati S., S.Pd., M.Si., Koord. Program Studi Teknik Grafika
6. Drs. Mukhyidin Djaiz, M. Si., selaku Pembimbing Tugas Akhir I
7. M. Yunus Fitriady, SE., MM., selaku Pembimbing Tugas Akhir II
8. Suprihatin dan Fatan selaku Staf Jurusan Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif yang sangat membantu penulis dalam proses kegiatan Praktik Industri.
9. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan Jurusan Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah membantu, melayani dan memberikan ilmu pengetahuan kepada mahasiswa/i selama menempuh pendidikan di Politeknik Negeri Media Kreatif.
10. Kepala Manajement Produksi PT Multi Aksara Sejati

11. Seluruh keluarga besar PT Multi Aksara Sejati
12. Orang Tua dan Keluarga atas dukungannya serta memberikan support dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir berlangsung serta tak lupa doa yang selalu dipanjatkannya, agar penulis dapat di beri kesehatan selalu.
13. Hulwah, Laras, Zamira, Yusuf, Fatma, Septo, Yudi, Sandi dan teman-teman seperjuangan TGCuss Angkatan 12.
14. Teman-teman TGK 48 Angkatan 12.
15. Seluruh keluarga besar Teknik Grafika Kemasan 48.
16. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu banyak dalam Penulisan laporan praktik industri ini.

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

Jakarta, 25 Juni 2022

Penulis,



Muhammad Rafly Rizdiansyah

NIM: 19000039



## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

*Ku persembahkan Tugas Akhir ini untuk yang selalu bertanya: “kapan Tugas  
Akhirmu selesai”*

*Terlambat sidang atau sidang tepat waktu bukan sebuah kejahatan, bukan sebuah  
aib. Alangkah kerdilnya jika mengukur kepintaran seseorang hanya dari siapa  
yang paling cepat lulus. Bukankah sebaik-baiknya Tugas Akhir adalah Tugas  
Akhir yang selesai? Baik itu selesai tepat waktu maupun tidak tepat waktu.*

## DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK .....	vi
PRAKATA.....	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah .....	3
E. Tujuan Penulisan .....	4
F. Manfaat Penulisan.....	4
1. Bagi Penulis .....	5
2. Bagi Industri.....	5
3. Bagi Instansi.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Pengertian Mutu / Kualitas.....	7
B. Prinsip Dasar Cetak Ofset .....	8
C. Unit Pembasah (Dampening Unit) .....	9
1. Sistem pembasah Aquamatic .....	11
2. Sistem Pembasah Konvensional .....	11
3. Sistem Pembasah Alkohol.....	12
4. Standar Mutu Air Pembasah Dan Fungsinya Pada Mesin Ofset.....	14
5. Standar Kualitas Sistem Pembasahan pada mesin ofset .....	15

6. Syarat Pembasahan Yang Baik .....	16
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN .....</b>	<b>19</b>
A. Data/Objek Penulisan.....	19
1. Sejarah Perusahaan.....	19
2. Visi & Misi.....	20
3. Kebijakan Mutu.....	20
4. Logo Perusahaan .....	21
5. Strukur Organisasi PT Multi Aksara Sejati.....	21
6. Bidang Usaha .....	22
7. Fasilitas Perusahaan .....	22
B. Teknik Pengumpulan Data .....	27
1. Observasi.....	27
2. Wawancara.....	27
3. Studi Pustaka.....	27
C. Ruang Lingkup .....	28
1. Peran Penulis.....	28
2. Kategori Karya.....	28
3. Ide Kreatif .....	29
D. Langkah Kerja .....	29
1. Persiapan .....	29
2. Pelaksanaan.....	30
3. Evaluasi.....	30
E. Spesifikasi Mesin Cetak Offset Lithrone G40 Komori Corporation 4 Warna. .....	31
F. Alur Kerja Proses Cetak .....	32
1. Persiapan mesin merupakan tahap awal dalam suatu proses produksi. ....	33
G. Hasil Wawancara.....	41
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>42</b>
A. Proses Penyetelan Rol Unit Pembasah Yang Benar Pada Proses Cetak Kemasan Menggunakan Mesin Cetak Ofset Lithrone G40 Komori Corporation 4 Warna .....	42
1. Persiapan Rol Air .....	42
2. Persiapan Bahan-Bahan Air Pembasah.....	43
3. Penyetelan Hubungan Antara Rol Air.....	43
4. Penyetelan Rol Air Ke Plate .....	44

B. Permasalahan Yang Terjadi Pada Unit Pembasah Terhadap Hasil Cetak Kemasan Yang Tidak Sempurna Pada Mesin Cetak Ofset Lithrone G40 Komori Corporation 4 Warna.....	44
1. Terdapat Kotoran Pada Hasil Cetak di Area Mencetak .....	45
2. Hasil Cetak Tidak SOLID Atau Kurang Tajam.....	46
3. Pada Area Gambar Permukaan Plate Menipis .....	47
4. Tinta Lama Mengering Pada Hasil Cetak .....	48
5. Terjadinya <i>Scumming</i> Pada Area Non Image .....	50
C. Cara mengatasi pada saat terjadinya permasalahan pada unit pembasahan terhadap mutu hasil cetak kemasan yang tidak sempurna pada mesin cetak Ofset Lithrone G40 Komori Corporation 4 Warna .....	51
1. Terdapat Kotoran Pada Hasil Cetak di Area Mencetak dan Cara Mengatasinya .....	51
2. Hasil Cetak Tidak SOLID Atau Kurang Tajam Dan Cara Mengatasinya	53
3. Pada Area Gambar Permukaan Plate Menipis Dan Cara Mengatasinya...	54
4. Tinta Lama Mengering Pada Hasil Cetak Dan Cara Mengatasinya .....	54
5. Terjadinya <i>Scumming</i> Pada Area Non Image Dan Cara Mengatasinya....	55
BAB V PENUTUP.....	58
A. Kesimpulan .....	58
B. Saran .....	59
DAFTAR PUSTAKA .....	61
LAMPIRAN 1 Biodata Pribadi Penulis .....	62
Lampiran 2 Salinan Lembar Pembimbing TA .....	63
Lampiran 3 Dokumentasi Uji Proposal.....	67
Lampiran 4 Metode Wawancara dengan Operator Mesin Cetak Ofset Lithrone G40 Komori Corporation 4 Warna .....	68
Lampiran 5 Surat Keterangan Magang Industri.....	69
Lampiran 6 Dokumentasi Foto Kegiatan Terkait TA .....	71

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Spesifikasi Mesin Cetak Offset Lithrone G40 Komori Corporation 4	
Warna .....	32
Tabel 2 Hasil Wawancara .....	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Penampang tolak menolak antara air dan tinta.....	8
Gambar 2 Sistem Pembasahan Konvensional.....	12
Gambar 3 Penampang sistem pembasah alkohol konvensional.....	13
Gambar 4 Gedung PT Multi Aksara Sejati .....	19
Gambar 5 Logo PT Multi Aksara Sejati .....	21
Gambar 6 Struktur Organisasi.....	21
Gambar 7 Hasil Produk Perusahaan.....	22
Gambar 8 Mesin Computer To Plate (CTP) Heidelberg PU.001.0000.....	23
Gambar 9 Mesin Processor CTP (Glunz & Jensen EL85T) .....	23
Gambar 10 Mesin Plotter (Jing Fei LS-0906).....	23
Gambar 11 Mesin Offset Komori 5 warna (Lithrone GL 540).....	24
Gambar 12 Mesin Offset Komori 4 warna (Lithrone GL 440).....	24
Gambar 13 Mesin Offset Komori 4 warna (Lithrone L 440).....	24
Gambar 14 Mesin Offset Parva 1 warna (Parva RP 2C).....	25
Gambar 15 Mesin Auto Cutting (Itoh EFC-115DX) .....	25
Gambar 16 Mesin UV Varnish .....	25
Gambar 17 Mesin Auto Pond (Brausse 1050E).....	26
Gambar 18 Mesin Auto Pond (STS 1050E) .....	26
Gambar 19 Mesin Paper Foldin .....	26
Gambar 20 Flowchart TA .....	31
Gambar 21 Spesifikasi Mesin Cetak Offset Lithrone G40 Komori Corporation 4 Warna .....	31

Gambar 22 Terdapat Kotoran Pada Hasil Cetak di Area Mencetak .....	45
Gambar 23 Hasil Cetak Tidak SOLID Atau Kurang Tajam .....	46
Gambar 24 Terjadinya <i>Scumming</i> Pada Area Non Image .....	50