

LAPORAN TUGAS AKHIR
TINJAUAN KESEIMBANGAN AIR PEMBASAH DENGAN
TINTA TERHADAP MUTU HASIL CETAK COVER BUKU
PADA MESIN MITSUBISHI 72

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya



Disusun Oleh :
MOHAMAD SABRI ZAIDAN
NIM : 19000032

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

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : "Tinjauan Keseimbangan Air Pembasah Dengan Tinta Terhadap Mutu Hasil Cetak Cover Buku Pada Mesin Mitsubishi 72."

Penulis : Mohamad Sabri Zaidan

NIM : 19000032

Program Studi : Teknik Grafika

Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah dipertanggung jawabkan dihadapan Tim Pengaji Tugas Akhir di Kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Selasa, tanggal 02 Agustus 2022

Disahkan oleh:
Ketua Pengaji,



Yessy Yerta Situngkir, ST., MT
NIP. 198501262019032007

Anggota 1



Ir. HM Didik, MS, BSc graf

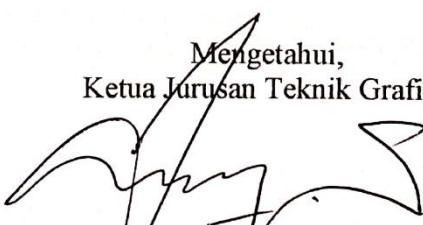
Anggota 2



Anton Hadiwibowo, S.Sn., M.M.
NIP.195711241977101001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Grafika



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

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : ”Tinjauan Keseimbangan Air Pembasah Dengan Tinta Terhadap Mutu Hasil Cetak Cover Buku Pada Mesin Mitsubishi 72”
Nama : Mohamad Sabri Zaidan
NIM : 19000032
Program Studi : Teknik Grafika
Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan, Ditanda tangani di Kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Jumat, 1 Juli 2022.

Pembimbing I


Anton Hadiwibowo, S.Sn., M.M.
NIP.195711241977101001

Pembimbing II


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

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknik Grafika


Gema Sukmayati, S., S.pd., M.Si.
NIP.199112282019032023

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS
PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	:	Mohamad Sabri Zaidan
NIM	:	19000032
Program Studi	:	Teknik Grafika
Jurusan	:	Teknik Grafika
Tahun Akademik	:	2019-2022

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul :

Tinjauan Keseimbangan Air Pembasah Dengan Tinta Terhadap Mutu Hasil Cetak Cover Buku Pada Mesin Mitsubishi 72 adalah **original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.**

Bilamana dikemudian 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.

Jakarta, 25 Juli 2022

Yang menyatakan,



Mohamad Sabri Zaidan

NIM. 19000032

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Mohamad Sabri Zaidan
NIM : 19000032
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 Nonekslusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Tinjauan Keseimbangan Air Pembasah Dengan Tinta Terhadap Mutu Hasil Cetak Cover Buku Pada Mesin Mitsubishi 72” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Nonekslusif 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, 25 Juli 2022

Yang menyatakan,



Mohamad Sabri Zaidan

NIM. 19001031

ABSTRAK

The advancement of information media technology in Indonesia is growing rapidly, with the development of information media technology, graphic technology has taken over a lot in its development, especially in printed information media such as newspapers, books, magazines, and many more. Entered in printing machines, offset printing machines are often used in the manufacture of printed matter, discussing this offset printing machine, to produce a high quality and good print influenced by several factors including: controlling the balance of wetting water, acidity 4,8-6 , and keep the ink and wetting rollers from getting dirty. From some of these factors, according to the author's observations, the wetting water here greatly affects the process and printouts, which include the resistance of paper attractiveness, unstable color of the falling plate and others.

Keywords: *water balance, print quality, wetting water is too acidic and alkaline.*

Kemajuan teknologi media informasi di Indonesia ini semakin berkembang pesat, dengan berkembangnya teknologi media informasi tersebut, teknologi grafika banyak ikut ambil alih pada perkembangannya, khususnya pada media informasi yang dicetak seperti koran, buku, majalah, dan masih banyak lagi. Masuk dalam mesin cetak, mesin cetak offset sering sekali digunakan dalam pembuatan barang cetakan, membahas mesin cetak ini, untuk menghasilkan suatu cetakan yang bermutu tinggi dan baik di pengaruhi oleh beberapa macam faktor diantaranya adalah : pengontrolan keseimbangan air pembasah, kadar keasaman 4,8-6, dan menjaga roll tinta dan pembasah tidak kotor. Dari beberapa faktor tersebut, menurut pengamatan penulis air pembasah disini sangat mempengaruhi terhadap proses dan hasil cetakan, yang diantaranya adalah ketahanan daya tarik kertas, warna tidak stabil plate rontok dan yang lainnya.

Kata kunci : *keseimbangan air, hasil mutu cetak, air pembasah terlalu asam dan basa.*

PRAKATA

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul” Tinjauan Keseimbangan Air Pembasah Dengan Tinta Terhadap Mutu Hasil Cetak Cover Buku Pada Mesin Mitsubishi 72.” 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. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan do'a dan dukungan moril kepada penulis
2. Ibu Dr. Tipri Rose Kartika, S.E., M.M, Selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
3. Bapak Dwi Riyono, ST., M.Ak., Ph.D, Selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta
4. Bapak Widi Sryanto, S.Pd. M.Pd, Selaku Sekretaris Jurusan Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta
5. Ibu Gema Sukmawati, S., S.pd., M.Si. Selaku Koordinator Prodi Teknik Kemasan Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta
6. Bapak Anton Hadiwibowo, S.Sn., M.M. selaku pembimbing 1 Tugas Akhir
7. Bapak Mawan Nugraha, S.Si., M.Ak., Ph.D. selaku pembimbing 2 Tugas Akhir
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 Achmad Habibi, selaku Kepala produksi dan pembimbing selama praktik industri di PT Grafika Media Solusindo
11. Bapak Agus Suprianto selaku Operator Mesin Mitsubishi 72 yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis
12. Seluruh karyawan PT Grafika Media Solusindo
13. Teman-teman Teknik Grafika Kemasan Angkatan XII yang telah melewati masa-masa kuliah ini
14. Teman-teman Kapak Merah dan Warkib yang membantu dalam segala hal untuk menyusun Tugas Akhir ini

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, 25 Juli 2022



Mohamad Sabri Zaidan
NIM. 19001031

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
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. Manfaat Bagi Penulis	5
2. Manfaat Bagi Politeknik Negeri Media Kreatif	5
3. Manfaat bagi masyarakat	6
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Mutu	7
1. Pengertian Mutu	7
2. Pengertian Pengendalian Kualitas	7
B. Cetak offset	8
C. Air Pembasah (<i>Dempening Unit</i>)	9
1. Pengertian Air Pembasah	9
2. Macam-macam Sistem Pembasahan	11
3. Macam-macam Alkohol	12
D. Fungsi Air Pada Mesin Cetak Offset	14

1.	Fungsi air pada mesin cetak offset.....	14
E.	Syarat Pembasahan Yang Baik	15
1.	Peralatan tetap bersih dan dalam kondisi baik	15
2.	Tinta cepat mengering	16
3.	Keseimbangan tinta dan air tetap stabil.....	16
4.	Tidak menghasilkan bintik dalam gambar	16
<i>F.</i>	<i>Fontain Solution</i>	17
1.	Pengertian Fountai Solution	17
2.	Manfaat <i>Fountain Solution</i>	17
3.	Komponen <i>Fountain Solution</i>	17
BAB III.....		20
METODE PELAKSANAAN.....		20
A.	Objek Penulisan	20
1.	Profil Perusahaan PT Grafika Media Solusindo.....	20
2.	Sejarah Singkat Perusahaan.....	21
3.	Struktur Organisasi.....	22
4.	Produk Perusahaan	23
B.	Teknik Pengumpulan Data.....	23
1.	Observasi	23
2.	Wawancara	24
3.	Studi Pustaka	24
C.	Ruang Lingkup.....	24
1.	Peran penulis	24
2.	Kategori Karya	25
3.	Ide kreatif.....	25
D.	Langkah Kerja.....	25
1.	Persiapan Unit Pembasah	25
2.	Pelaksanaan Proses Cetak.....	26
3.	Evaluasi	27
BAB IV		29
PEMBAHASAN		29
A.	Alur Proses Penanganan Unit Pembasah Terhadap Hasil Cetak Mutu Cover Buku pada Mesin Mitsubishi 72.....	29
1.	Pengukuran pH terhadap air pembasah	29

2. Pengukuran konduktivitas air pembasah	31
3. Pencampuran <i>fountain solution</i> dengan air pembasah	32
B. Permasalahan yang Timbul pada Hasil Cetak Cover Buku yang Disebabkan oleh Air Pembasah pada Mesin Mitsubishi 72	33
1. <i>Mottling</i>	33
2. <i>Shadow</i>	34
3. <i>Scumming</i>	35
4. Tinta Lama Kering pada Hasil Cetak	36
5. Terdapatnya Kotoran pada Hasil Cetakan di Area yang Tidak Mencetak	38
BAB V.....	40
PENUTUP.....	40
A. Kesimpulan	40
1. Alur proses penanganan unit pembasah terhadap hasil cetak mutu cover buku pada mesin Mitsubishi 72.	40
2. Cara mengatasi masalah yang disebabkan oleh air pembasah pada mesin Mitsubishi 72	40
B. Saran.....	42
1. Bagi Politeknik Negeri Media Kreatif.....	42
2. Bagi PT Grafika Media Solusindo	42
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Mesin Ofset Mitsubishi 72	8
Gambar 2. Sistem Pembasahan Aquamatic	11
Gambar 3. Sistem Pembasahan Konvensional.....	12
Gambar 4. Mesin Heidelberg Gto 2	13
Gambar 5. Mesin Ryobi 562	13
Gambar 6. Sistem Pembasahan Continous.....	14
Gambar 7. PT Grafika Media Solusindo.....	20
Gambar 8. Logo PT Grafika Media Solusindo	22
Gambar 9. Struktur Organisasi PT Grafika Media Solusindo.....	23
Gambar 10. Flowchart Tugas Akhir.....	28
Gambar 11. Kertas Lakmus.....	30
Gambar 12. pH Meter	31
Gambar 13. EC Meter	32
Gambar 14. Cairan <i>Fountain Solution</i>	33
Gambar 15. Cetakan Berawan.....	34
Gambar 16. Cetakan Berbayang	35
Gambar 17. Cetakan Kotor	36
Gambar 18. Hasil Cetak terlalu Tebal.....	37
Gambar 19. Cetakan Kotor pada Pelat.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Mahasiswa	45
Lampiran 2 Salinan Lembar Pembimbingan TA	46
Lampiran 3 Dokumentasi Uji Proposal	50
Lampiran 4 Dokumen Pendukung Penyusunan TA	51
Lampiran 5 Dokumentasi Foto Kegiatan Terkait TA	53