

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PENGENDALIAN KESEIMBANGAN AIR
PEMBASAH TERHADAP MUTU HASIL CETAK
BUKU PADA MESIN HEIDELBERG SPEED
MASTER 102**

Disajikan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun Oleh :

FRANKY PUTRA JUNIOR

NIM 20000039

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

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pengendalian Keseimbangan Air Pembasah Terhadap Mutu Hasil Cetak Buku Pada Mesin Heidelberg Speed Master 102
Nama : Franky Putra Junior
NIM : 20000039
Program Studi : Teknik Grafika
Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah di pertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada 20 Juli 2023

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Sarmada, S.Sos., M.Si.
NIP. 195902151986011001

Anggota I



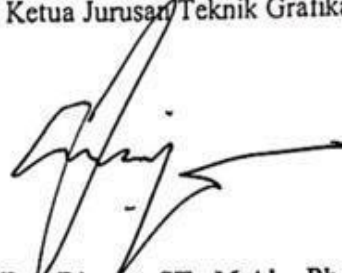
Puji Suprpto, S.T.
NIP.....

Anggota II



Susiani, S.Pd, M.Sc
NIP. 19890805 201903 2018

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Grafika



Dwi Riyono, ST., M.Ak., Ph.D
NIP. 197609291005011002

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pengendalian Keseimbangan Air Pembasah Terhadap Mutu Hasil Cetak Buku Pada Mesin Heidelberg Speed Master 102
Penulis : Franky Putra Junior
NIM : 20000039
Program Studi : Teknik Grafika
Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 20 Juli 2023

Pembimbing I



Susiani, S.Pd, M.Sc
NIP. 19890805 201903 2018

Pembimbing II



Anton Hadiwbowo, S.Sn M.Sn
NIDN. 0024115709

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknik Grafika



Gema Sukmawati Suryadi, S.Pd., M.Si.
NIP.1991122820190320223

PENYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Franky Putra Junior
NIM : 20000039
Program Studi : Teknik Grafika
Jurusan : Teknik Grafika
Tahun Akademik : 2020/2023

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul : **Pengendalian Keseimbangan Air Pembasah Terhadap Mutu Hasil Cetak Buku Pada Mesin Heidelberg Speed Master 102** 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.

Jakarta, 20 Juli 2023



Franky Putra Junior
NIM.20000039

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Franky Putra Junior
NIM : 20000039
Program Studi : Teknik Grafika
Jurusan : Teknik Grafika
Tahun Akademik : 2020/2023

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

“Pengendalian Keseimbangan Air Pembasah Terhadap Mutu Hasil Cetak Buku Pada Mesin Heidelberg Speed Master 102” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Nonexclusive 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, 20 Juli 2023


Franky Putra Junior
NIM.20000027

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 ofset sering sekali digunakan dalam pembuatan barang cetakan, membahas mesin cetak ofset ini, untuk menghasilkan suatu cetakan yang bermutu tinggi dan baik di pengaruhi oleh beberapa macam factor diantaranya adalah : pengontrolan keseimbangan air pembasah, kadar keasaman 4,8-6, dan menjaga roll tinta dan pembasah tidak kotor. Dari beberapa factor 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

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas ridho dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Program Tugas Akhir di PT. GELORA AKSARA PRATAMA. Tujuan penulisan laporan praktik industri sebagai kewajiban bagi penulis yangtelah melaksanakan tugas Akhir yang diselenggarakan oleh program studi Teknik Grafika di Politeknik Negeri Media Kreatif. Laporan Program Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada disekitar penulis. Oleh karena itu,penulisingin mengucapkan terima kasih banyakkepada

1. Dr. Tipri Rose Kartika, SE.MM, selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Nova Darmanto, M. Si, selaku Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Dwi Riyono, ST., M.Ak., Ph.D, selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika.
4. Widi Sriyanto, S,Pd., M.Pd., selaku Sekertaris Jurusan Teknik Grafika.
5. Gema Sukmawati Suryadi, S.Pd., M.Si, selaku Koordinator Prodi Teknik Grafika.
6. Elviana, S.T.P., M.Si., selaku Sekretaris Program Studi Teknik Grafika.
7. Susiani, S.Pd, M.Sc., selaku Pembimbing Tugas Akhir I
8. Anton Hadiwibowo, S.Sn M.Sn., selaku Pembimbing Tugas Akhir II
9. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Teknik Grafika dan Kemasan Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
10. Bapak Januarsyah Bahri, Pembimbing Perusahaan.
11. Bapak Jaenudin, selaku kepala bagian Pracetak di PT Gelora Aksara Pratama.
12. Bapak Sahroni, selaku kepala bagian Cetak Sheet 1 di PT Gelora

Aksara Pratama.

13. Bapak Sogol, selaku kepala bagian Cetak Web di PT Gelora Aksara Pratama.
14. Bapak Taufik, selaku kepala bagian Finishing di PT Gelora Aksara Pratama.
15. Bapak Arif, selaku kepala bagian Cetak Sheet 2 (GAPPRINT) di PT Gelora Aksara Pratama.
16. Keluarga besar PT Gelora Aksara Pratama (GAP) yang sudah membimbing dan mengajarkan saya selama Praktik Kerja Industri, yang tidak bisa disebutkan namanya satu per satu

Penulisan laporan tugas akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada pihak-pihak yang telah membantu banyak dalam penulisan laporan ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk proposal ini. Semoga proposal ini juga bisa bermanfaat bagi para pembaca

Jakarta, 4 Juli 2023



Franky Putra Junior

NIM. 20000039

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
PENYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penulisan	4
F. Manfaat Penulisan	4
<i>1. Manfaat Bagi Penulis</i>	<i>5</i>
<i>2. Manfaat Bagi Politeknik Negeri Media Kreatif.....</i>	<i>5</i>
<i>3. Manfaat bagi industri</i>	<i>5</i>
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Keseimbangan	7
B. Cetak Offset	7
C. Air Pembasah (Dampening Unit)	9
D. Mutu	19
BAB III METODE PENULISAN	22
A. Data Objek Penulisan	22
B. Teknik Pengumpulan Data.....	24
C. Ruang Lingkup.....	26

BAB IV PEMBAHASAN	30
A. Alur Proses Pengendalian Unit Pembasah Terhadap Hasil Cetak Mutu Buku pada Mesin Heidelberg Speed Master 102.....	30
B. Permasalahan yang Timbul pada Hasil Cetak Buku yang Disebabkan oleh Air Pembasah pada Mesin Heidelberg Speed Master 102	34
C. Permasalahan yang Timbul pada Hasil Cetak Buku yang Disebabkan oleh Air Pembasah pada Mesin Heidelberg Speed Master 102	40
BAB V PENUTUP.....	44
A. Kesimpulan	44
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Mesin Cetak Ofset.....	9
Gambar 2 IPA/Alkohol	11
Gambar 3 Sistem Pembasahan Aquamatic	15
Gambar 4 Sistem Pembasahan Konvesional.....	16
Gambar 5 Mesin Heidelberg Gto	17
Gambar 6 Mesin Ryobi 562.....	17
Gambar 7 Sistem Pembasahan Continuous	17
Gambar 8 PT Gelora Aksara Pratama	23
Gambar 9 Struktur Organisasi	24
Gambar 10 Flowchart Tugas Akhir.....	29
Gambar 11 Kertas Lakmus	30
Gambar 12 PH Meter	31
Gambar 13 Cairan Fontain Solution.....	31
Gambar 14 Cetakan Berawan	32
Gambar 15 Cetakan Berbayang	36
Gambar 16 Cetakan Kotor	36
Gambar 17 Hasil Cetakan Terlalu Tebal	37
Gambar 18 Cetakan Kotor pada Pelat	38
Gambar 19 Fishbone Penyebab Motling	38
Gambar 20 Fishbone Penyebab Shadow	39
Gambar 21 Fishbone Penyebab Scumming	39
Gambar 22 Fishbone Penyebab Tinta Lama kering Pada Hasil Cetak	40
Gambar 23 Fishbone Penyebab Terdapat Kotoran Di Area Tidak Mencetak	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Persiapan Unit Pembasah	27
Tabel 2 Peramuan Air Pembasah.....	31
Tabel 3 EC Meter.....	32
Tabel 4 Permasalahan Air Pembasah.....	34
Tabel 5 Solusi Permasalahan Pada Air Pembasah.....	41

