

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENGENDALIAN KESTABILAN KETEGANGAN KERTAS
UNTUK HASIL CETAK BUKU SEKOLAH PADA UNIT
RELLSTAND MENGGUNAKAN MESIN GLOBAL 145 DI PT
TEMPRINT

Diajukan sebagai salah satu pernyataan

Untuk memperoleh gelar ahli Mayda



Disusun oleh :

MUHAMMAD RANGGA PERMANA

NIM : 20000057

PROGRAM STUDI TEKNIK GRAFIKA

POLITEKNIK NEGERI

MEDIA KREATIF JAKARTA

TAHUN 2023

LEMBAR PENGESAHAN AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

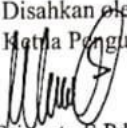
Judul Tugas Akhir : Pengendalian Kestabilan Ketegangan Untuk Hasil Cetak Buku Sekolah Pada Unit Rollstand Menggunakan Mesin Global Di PT. Temprint

Nama : Muhammad Rangga Permana
NIM : 20000057
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 hari Selasa tanggal 12 Juli 2023.

Disahkan oleh:

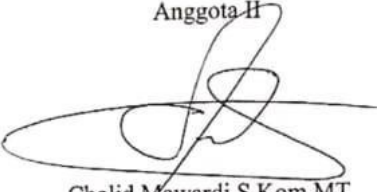
Ketua Penguji,


Widi Sriyanto, S.Pd., M.Pd.,
NIP. 199104182019031013

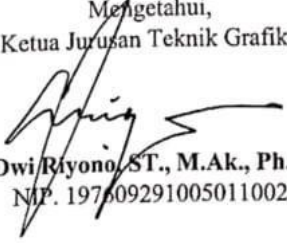
Anggota I


Anton Hadiwibowo, S.Sn, MM.
NIDN/0024115709

Anggota II


Cholid Mawardi, S.Kom, MT
NIP. 199111052019031016

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Grafika


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

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pengendalian Kestabilan Ketegangan Kertas Untuk Hasil Cetak Buku Sekolah Pada Unit Rellstand Menggunakan Mesin Global Yang Berkualitas PT Temprint

Penulis : Muhammad Rangga Permana

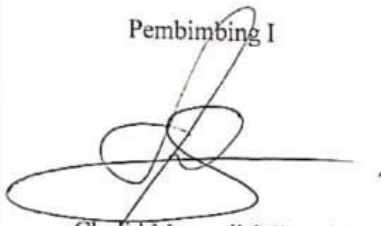
NIM : 20000057

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 Selasa tanggal 18 Juli 2023.

Pembimbing I



Cholid Mawardi, S.Kom, MT
NIP. 199111052019031016


Pembimbing II



Puji Surapto, ST

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknik Grafika



Gema Sukmawati Suryadi, S.Pd., M.Si.
NIP. 199112282019032023

PENYATAAN ORIGINALITAS TUGAS DAN BEBAS PLAGIARISME

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Rangga Permana
NIM : 20000057
Program Studi : Teknik Grafika
Jurusan : Teknik Grafika
Tahun Akademik : 2020-2023

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: **“Pengendalian Kestabilan Ketegangan Kertas Untuk Hasil Cetak Buku Sekolah Pada Unit Rellstand Menggunakan Mesin Global DI PT Temprint “**.

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, 13 Juli 2023

Yang menyatakan,



Tanda tangan

Muhammad Rangga Permana

NIM: 20000057

PERYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Muhammad Rangga Permana

NIM : 20000057

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 Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Pengendalian Kestabilan Ketegangan Kertas Untuk Hasil Cetak Buku Sekolah Pada Unit Rellstand Menggunakan Mesin Global Di PT. Temprint” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Nonexclusive ini Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta 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, 13 Juli 2023

Yang menyatakan,



Muhammad Rangga Permana

NIM.20000057

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kekuatan, kemampuan dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan Tugas Akhir adalah salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan Pendidikan Diploma III Program Studi Teknik Grafika, Politeknik Negeri Media Kreatif. Judul Tugas Akhir ini Adalah “*Pengendalian kestabilan ketegangan kertas untuk hasil cetak buku sekolah pada unit rollstand menggunakan mesin global pada PT. Temprint.*”

Penulisan Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik dengan bantuan, Bimbingan dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar Penulis. Oleh karena itu, Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak- pihak yang telah membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini.

1. Dr. Tipri Rose Kartika, S.E., MM. Selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
2. Dr. Nova Darmato ,S.Sos, M.Si Selaku Wakil Direktur Bidang Akademik Politeknik Negeri Media Kreatif.
3. Dwi Riyono, S.T, M.Ak., Ph.D Selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika
4. Widi Sriyanto,S.Pd., M.Pd., Selaku Seketaris Jurusan Teknik Grafika.
5. Gema Sukmawati Suryadi, S.Pd., M.Si. Selaku Ketua Program Studi Teknik Grafika.
6. Elviana, S.TP., M.Si. Selaku Seketaris Prodi Studi Teknik Grafika.
7. Cholid Mawardi,S,Kom,MT. Selaku Dosen Pembimbing I
8. Puji Surapto,ST. Selaku Dosen Pembimbing II
9. K. A. Zainal Abidin, Selaku Kadiv Produksi di PT Temprint.
10. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

11. Kepada keluarga saya yang telah senantiasa selalu mendukung dan mendoakan agar diberi kelancaran dalam penyusunan proposal tugas akhir ini.
12. Teman-teman Teknik Grafika Kemasan angkatan 13 (TGK48), yang telah berjuang Bersama susah dan senang selama 3 tahun dan semoga kebaikan menyertai kita semua.
13. Agam, Surya, Oji, Aji, Aang, thoriq Selaku teman seperjuangan melakukan observasi di PT Temprint.
14. Nicko, Aceng, Ai, Tio, Idam, Upil selaku “Teman Kantor” yang telah banyak memberi hiburan selama ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini oleh sebab itu, Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk Proposal Tugas Akhir ini.

Jakarta, 7 Januari 2023

Penulis,



Muhammad Rangga Permana

NIM. 20000057

ABSTRAK

This final project contains problems that occur due to paper tension instability that occurs on the 145 type Global web machine during the school book printing process at PT Temprint, the background of this final project is: Paper tension instability, poor raw materials, corrugated paper, miss register, the purpose of this final project is to understand the problems that arise due to paper tension instability and find solutions in the reelstand unit to materials that make paper tension instability, reduce paper tension instability problems that make production quality decrease and reduce rejects on printouts, get experience going directly to the actual field, the solution is to check the raw materials used, check the reelstand unit, namely checking the as roll on the lodong, checking the part of the printing unit, namely the blanket to blanket which must always be considered the pressure. The data used in writing this final project are interviews, observations, and literature studies.

Keywords: Tension stability, Web printing, Quality

Tugas akhir ini berisikan masalah yang terjadi karena ketidakstabilan ketegangan kertas yang terjadi pada mesin web Global tipe 145 pada saat proses cetak buku sekolah di PT Temprint, yang melatar belakangi tugas akhir ini adalah : Ketidakstabilan ketegangan kertas, bahan baku yang kurang baik, kertas yang bergelombang, miss register, tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk memahami masalah yang timbul karena ketidakstabilan ketegangan kertas dan mencari solusi dibagian unit reelstand hingga bahan yang membuat ketidakstabilan ketegangan kertas , mengurangi masalah ketidakstabilan ketegangan kertas yang membuat kualitas produksi menurun dan mengurangi hasil reject pada hasil cetak, mendapatkan pengalaman turun langsung ke lapangan yang sebenarnya, Solusi yang dilakukan melakukan pengecekan terhadap bahan baku yang digunakan, melakukan pengecekan pada unit reelstand yaitu pengecekan as roll pada lodong, pengecekan daripada bagian unit cetak yaitu blanket to blanket yang harus selalu diperhatikan tekanannya. Data yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini yaitu bentuk wawancara, observasi, dan studi kepustakaan.

Kata kunci : Kestabilan ketegangan, Cetak web, Kualitas

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN AKHIR.....	1
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	2
PENYATAAN ORGINALITAS TUGAS	3
DAN BEBAS PLAGIARISME	3
PERYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	4
PRAKATA.....	5
ABSTRAK	7
DAFTAR ISI.....	8
DAFTAR GAMBAR	10
A. Latar Belakang.....	11
BAB I PENDAHULUAN.....	11
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penulis.....	5
F. Manfaat Penulisan	5
BAB II TIJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Cetak Offset	7
B. Kelebihan dan Kekurangan Mesin Cetak Offset Gulungan.....	10
C. Susunan Mesin Cetak Offset Gulungan	10
D. Jenis Silinder Mesin Cetak Gulungan	16
E. Roll kertas.....	19
F. Register Cetak	19
G. Miss Register.....	20
BAB III METODE PELAKSANAAN.....	21
A. Produk Yang Dihasilkan	22
B. Teknik Pengumpulan Data.....	23
D. Langkah kerja	25
BAB IV PEMBAHASAN.....	29

1. Waste/sampah kotor	32
A. Kesimpulan	36
BAB V KESIMPULAN.....	36
B. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	38
Lampiran	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	kontruksi cetak	7
Gambar 2	mesin sheet 4 Warna Komori Lithrone GL-37.....	8
Gambar 3	Mesin Cetak Global Web System G145 Tahun 2010	9
Gambar 4	Unit Rellstand.....	11
Gambar 5	Unit Printing.....	12
Gambar 6	Unit Blanket Cylinder	13
Gambar 7	Unit pengeluaran	15
Gambar 8	<i>Single Width Single Cyrcum (SWSC)</i>	16
Gambar 9	<i>Double Width Single Cyrcum</i>	17
Gambar 10	<i>Single Width Double Cyrcum (SWDC)</i>	18
Gambar 11	<i>Double Width Doble Cyrcum(DWDC)</i>	18
Gambar 12	Kertas	19
Gambar 13	Gedung Tempo Group.....	21
Gambar 14	Produk Yang Dihasilkan PT. Temprint.....	22
Gambar 15	Flow Chart Proses.....	27
Gambar 16	Spesifikasi barcode, berat, lebar, dan gramatur.....	29
Gambar 17	Kertas gulungan	30
Gambar 18	Indikator diameter minimum	31
Gambar 19	Double Tape	34

