

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PENCEGAHAN *WASTE* PRODUKSI CETAKAN BUKU
PEIAJARAN BUPENA PADA MESIN *WEB SOLNA*
DISTRIBUTOR 388 DI PT GAP**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh
ARDHA FIRRIZQI
NIM 2290444005

**PROGRAM STUDI TEKNIK GRAFIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA 2025**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PENCEGAHAN *WASTE* PRODUKSI CETAKAN BUKU
PELAJARAN BUPENA PADA MESIN *WEB SOLNA*
DISTRIBUTOR 388 DI PT GAP**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh
ARDHA FIRRIZQI
NIM 2290444005

**PROGRAM STUDI TEKNIK GRAFIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA 2025**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PENCEGAHAN WASTE PRODUKSI CETAKAN BUKU
PELAJARAN BUPENA PADA MESIN WEB SOLNA
DISTRIBUTOR 388 DI PT GAP
Penulis : Ardha Firrizqi
NIM : 2290444005
Program Studi : Teknik Grafika
Jurusan : Teknologi Industri

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji
Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari
Senin, tanggal 14 Juli 2025

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



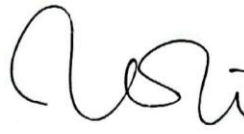
Dwi Riyono, S.T., M.Ak., Ph.D
NIP. 195911051990021002

Anggota 1



Ir. Ari supriyatna, ST, MT
NIP. 198802242023211015

Anggota 2



Yessy Yerta Situngkir, ST., MM
NIP. 198501262019032007

Mengetahui, Ketua
Jurusan Teknologi Industri



Dwi Riyono, S.T., M.Ak., Ph.D
NIP. 195911051990021002

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PENCEGAHAN WASTE PRODUKSI CETAKAN
BUKU PELAJARAN BUPENA PADA MESIN WEB
SOLNA DISTRIBUTOR 388 DI PT GAP

Penulis : Ardha Firrizqi

NIM : 2290444005

Program Studi : Teknik Grafika

Jurusan : Teknologi Industri

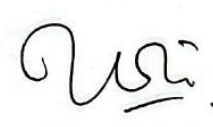
Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Jakarta, 8 Juli 2025

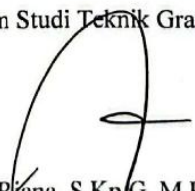
Pembimbing 1


Habibi Santoso, ST., MT.
NIP. 199201192019032024

Pembimbing 2


Yessy Yerta Situngkir, ST., MM
NIP. 198501262019032007

Mengetahui, Koordinator
Program Studi Teknik Grafika


Meisi Riana, S.Kp.G, M.P.H
NIP. 199105192019032021

HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Ardha Firrizqi.
NIM	: 2290444005
Program Studi	: Teknik Grafika
Jurusan	: Teknologi Industri
Tahun Akademik	: 2024/2025

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: PENCEGAHAN WASTE PRODUKSI CETAKAN BUKU PELAJARAN BUPENA PADA MESIN WEB SOLNA DISTRIBUTOR 388 DI PT GAP. 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, 8 Juli 2025

Yang menyatakan,



Ardha Firrizqi

NIM: 2290444005

HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Ardha Firrizqi
NIM : 229044005
Program Studi : Teknik Grafika
Jurusan : Teknologi Industri
Tahun Akademik : 2024/2025

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **PENCEGAHAN WASTE PRODUKSI CETAKAN BUKU PELAJARAN BUPENA PADA MESIN WEB SOLNA DISTRIBUTOR 388 DI PT GAP** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif 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, 8 Juli 2025

Yang menyatakan,



Ardha Firrizqi

NIM: 2290444005

ABSTRACT

The cause of waste in the production process is due to rejects in reject production. The purpose of this writing is to take steps to prevent rejects in the Solna D388 machine at PT. Gelora Aksara Pratama. Based on observations obtained during the industrial practicum, it was found that excessive waste occurred due to the lack of periodic cleaning and the implementation of appropriate procedures due to the very busy schedule. Due to the lack of periodic cleaning, the units on the Solna D388 machine experience dirt accumulation. Therefore, it is important to carry out periodic checks and cleanings on the conveyor roll-roll units, folders, and nozzle spray bars on the printing unit to prevent waste caused by dirt on the unit. This can help and reduce the occurrence of waste spikes by taking early preventive measures for an effective production process.

Keywords:*Waste Prevention, Reject Printing, Unit Cleaning, Unit Cleaning Procedure, Printing, Solna Distributor 388 Web Machine.*

ABSTRAK

Penyebab terjadinya *waste* pada proses produksi disebabkan karena terjadinya *reject* pada produksi *reject*. Adapun tujuan dari penulisan ini untuk melakukan Langkah pencegahan terjadinya *reject* yang ada pada mesin solna D388 di PT. Gelora Aksara Pratama. Berdasarkan observasi yang didapatkan selama pratikum industry, didapati terjadinya *waste* berlebih dikarenakan kurangnya pembersihan berkala serta penerapan prosedur yang sesuai dikarenakan jadwal yang begitu padat. Dikarenakan kurangnya pembersihan berkala sehingga unit-unit pada mesin Solna D388 mengalami penumpukan kotoran. Oleh karena itu pentingnya melakukan pengecekan dan pembersihan berkala pada unit *roll-roll* hantar, *folder*, dan *nozzle spray bar* pada unit cetak untuk mencegah terjadinya *waste* yang disebabkan oleh kotor pada unit tersebut. Hal ini dapat membantu dan mengurangi terjadinya lonjakan *waste* dengan melakukan hal penegahan awal untuk proses produksi yang efektif.

Kata Kunci:*Pencegahan Waste, Cetakan Reject, Pembersihan Unit, Prosedur pembersihan unit, cetak, Mesin Web Solna Distributor 388.*

PRAKATA

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT karena dengan rahmat serta karunia dan hidayah-nya penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini. Tak lupa shalawat sertas salam tercurahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan para pengikutnya yang membawa kita dari zaman jahiliyah ke zaman sekarang ini.

Proposal Tugas Akhir ini disusun untuk dapat melanjutkan penulisan atau penyusunan Tugas Akhir disemester 6 ini sebagai pemenuhi persyaratan kelulusan mahasiswa/i dalam menyelesaikan Pendidikan diploma III di Politeknik Negeri Media Kreatif, Jurusan Teknologi Industri, Program studi Teknik Grafika.

Pada Kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan rasa hormat dan terimakasih kepada semua pihak yang membantu serta mendukung dalam menyelesaikannya Tugas Akhir ini, yang secara khusus saya ucapkan kepada :

1. Dr.Tipri Rose Kartika, SE.MM., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
2. Ibu Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
3. Dwi Riyono, ST., M.Ak., Ph.D. , Ketua Jurusan Teknologi Industri Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
4. Meisi Riana, S.Kp.G, M.P.H. , Kepala Program Studi Teknik Grafika Polimedia.
5. Widi Sriyanto, M.Pd. Sekretaris Jurusan Teknologi Industri
6. Yayang Ade Supran, S.T., M.T., Sekretaris Program Studi Teknik Grafika.
7. Habibi Santoso, ST., MT. Pembimbing 1 Penulisan Tugas Akhir.
8. Yessy Yerta Situngkir, ST., MM. Pembimbing 2 Penulisan Tugas Akhir.
9. Carissa Dwilanisusantya, S.KM., M.Si Dosen Pembimbing Pratikum Industri. s

10. Ibu Deborah Hutaruk Direktur PT. Gelora Aksara Pratama
11. Ibu Yulia Purwaningsih Selaku General Manager Produksi PT. Gelora Aksara Pratama.
12. Bapak Ari Selaku Kepala Bagian Cetak Web PT. Gelora Aksara Pratama
13. Bapak Januar Selaku Pembimbing Pratikum Industri di PT. GAP
14. Bang Ade dan bang jali selaku Operator Solna D388 serta timnya di PT. Gelora Aksara Pratama.
15. Seluruh karyawan PT. Gelora Aksara Pratama yang telah menerima dan membimbing dengan baik selama Praktik Industri.
16. Kedua Orang Tua yang selalu memberikan dukungan serta do'a yang tiada hentinya kepada penulis dalam pendidikan yang dijalani.

Demikian yang dapat penulis sampaikan. Adapun penyusunan Laporan Tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karna itu penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk menjadikan lebih baik lagi. Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi pembaca dan khususnya bagi penulis sendiri.

Jakarta, 8 Juli 2025

Penulis



Ardha Firrizqi

NIM. 2290444005

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penulisan.....	6
F. Manfaat Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Pengertian Produksi Grafika	8
B. Pengertian Standar Mutu Produk	9
C. Konsep Waste Dalam Produksi Cetak	10
1. Pengertian <i>Waste</i> Produksi.....	10
2. Jenis <i>Waste</i> Pada Produksi Cetak.....	10
a. Cetakan Kotor	10
b. Sett Off.....	11

c. Flui	12
d. Miss register.....	12
D. Teknologi Mesin Cetak Web	13
E. Faktor Penyebab Waste Pada Mesin Web	15
1. Faktor Teknis.....	15
2. Faktor Material.....	16
3. Faktor Manusia dan Lingkungan	17
BAB III METODE PELAKSANAAN.....	19
A. Data Objek Penulisan.....	19
1. Profil Perusahaan	19
2. Produk Yang Dihasilkan.....	20
B. Teknik Pengumpulan data	20
1. Metode Observasi	20
2. Tinjauan pustaka	21
C. Ruang Lingkup.....	22
D. Langkah Kerja.....	23
BAB IV PEMBAHASAN	26
A. Jenis Reject Cetakan Pada Mesin Web Solna D388	28
B. Penyebab terjadinya reject cetakan bupena pada solna D388	35
C. Penanggulangan dan Pencegahan Terjadinya Waste.....	44
BAB V KESIMPULAN	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran	60
Daftar Pustaka	61
LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

Table 1. Statistik Reject cetakan harian	29
Table 2. Penyebab dan Pencegahan reject missregister	47
Table 3. Penyebab dan Pencegahan reject sideoff.....	48
Table 4. Penyebab dan Pencegahan reject flui	50
Table 5. Penyebab dan Pencegahan reject cetakan kotor	51
Table 6. Penyebab dan Pencegahan reject cetakan kotor	53
Table 7. Penyebab dan Pencegahan reject katern rusak	53
Table 8. Rata-rata reject harian sebelum penanganan	56
Table 9. Statistik dalam melaksanakan penerepan pencegahan terjadinya waste	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Cetakan Kotor	10
Gambar 2. Cetakan Set-off.....	11
Gambar 3. Cetakan flui	12
Gambar 4. Cetakan Miss Register.....	12
Gambar 5. Mesin Cetak Web	13
Gambar 6. Struktur silinder dan roll mesin web	14
Gambar 7. Logo PT Gelora Aksara Pratama.....	19
Gambar 8. Produk PT Gelora Aksara Pratama.....	20
Gambar 9. Diagram alur kerja pembuatan TA	23
Gambar 10. Mesin Web Solna D388 PT GAP	26
Gambar 11. Laporan Output Mingguan	27
Gambar 12. Pallet waste cetakan reject harian.....	28
Gambar 13. Laporan rekap mingguan output bersih dan kotor Solna 8	29
Gambar 14. Contoh defect cetakan kotor buku bupena	30
Gambar 15. Contoh defect cetakan buku pelajaran Set Off.....	31
Gambar 16. Contoh defect cetakan buku pelajaran flui.....	32
Gambar 17. Contoh defect cetakan buku pelajaran missregister	33
Gambar 18. Contoh defect cetakan buku pelajaran baret	33
Gambar 19. Tumpukan exemplar rusak	34
Gambar 20. Cetakan miss register	35
Gambar 21. Setingan drat kerataan alas plat pada mesin binding plat.....	37
Gambar 22. Cetakan kotor	38
Gambar 23. Kondisi SpryBar Solna D388 yang kurang kotor	38
Gambar 24. cetakan set-off	39
Gambar 25. Kondisi Roll hantar yang kotor dan bernoda	40
Gambar 26. Kondisi Belt penghantar Solna D388 kotor dan aus	40
Gambar 27. Cetakan flui	41
Gambar 28. Media kertas gulungan yang flui	41
Gambar 29. Permukaan media kertas tidak rata.....	42
Gambar 30. Cetakan baret.....	43
Gambar 31. Exemplar rusak.....	44
Gambar 32. Jalur <i>ven-belt</i> yang kotor diolesi oleh powder <i>anti set-off</i>	49
Gambar 33. Proses rendam nozzel pada air panas	52
Gambar 34. Proses penyemprotan menggunakan cairan wd-40	52
Gambar 35. Konfigurasi counter stacker 8 halaman.....	54
Gambar 36. Konfigurasi counter stacker 16 halaman.....	55
Gambar 37. Laporan Mingguan cetak web solna 8 setelah penanganan	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata penulis	63
Lampiran 2. Lembar Pembimbing Tugas Akhir	64
Lampiran 3. Dokumentasi Pratik Industri	66
Lampiran 4. Hasil Waawancara	68
Lampiran 5. Surat Keterangan Magang	70
Lampiran 6. Karya Poster	71