

LAPORAN TUGAS AKHIR
IDENTIFIKASI MASALAH *DOT GAIN* DAN *MISS REGISTER*
HASIL CETAK MESIN OFFSET DI PERUM PERCETAKAN
NEGARA REPUBLIK INDONESIA

Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh :

MAYANG DAMAYANTI

NIM : 20000048

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

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Identifikasi masalah *dot gain* dan *Miss register* hasil cetak mesin offset di perum percetakan negara republik indonesia
Nama : Mayang Damayanti
NIM : 20000048
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 Jumat, tanggal 21 Juli 2023

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Antinah Latif, S.Kp.G., M.K.M
NIP.199112092019032023

Anggota I



Yessy Yerta Situngkir, S.T., M.TM
NIP.198501262019032007

Anggota II



Carissa Dwilanisusantya, M.Si.
NIP. 199003062020122013

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Grafika



Dwi Riyono, ST., M.Ak., Ph.D.
NIP.197609292005011002

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Identifikasi masalah *dot gain* dan *Miss register* hasil cetak mesin offset di perum percetakan negara republik indonesia
Penulis : Mayang Damayanti
NIM : 20000048
Program Studi : Teknik Grafika
Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 17 Juli 2023

Pembimbing I



Mawan Nugraha, S.Si., M.Acc.
NIP. 195902151986011001

Pembimbing II



Carissa Dwilanisusantya, M.Si.
NIP.199003062020122013

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknik Grafika



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

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN

BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mayang Damayanti
NIM : 20000048
Program Studi : Teknik Grafika (Konsentrasi D3)
Jurusan : Teknik Grafika
Tahun Akademik : 2020/2023

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
**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. Identifikasi
masalah dot gain dan miss register hasil cetak mesin offset di perum
percetakan negara republik indonesia

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-
benarnya.

Jakarta 18 Juli 2023 Yang menyatakan,



Mayang Damayanti
NIM: 20000048

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Mayang Damayanti
NIM : 20000048
Program Studi : Teknik Grafika (Konsentrasi D3)
Jurusan : Teknik Grafika
Tahun Akademik : 2020-2023

demikian 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 dot gain dan miss register hasil cetak mesin offset di perum percetakan negara republik indonesia 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 , 21 July 2023

Yang menyatakan,


Mayang Damayanti
NIM: 20000048

ABSTRAK

The key to the existence of a company is its ability to compete. One way to win the competition is to ensure efficient production by suppressing the occurrence of rejected products. In this paper, we discuss efforts to eliminate reject dot gain and Miss registerprinting products from welcome letter products on the SM 74 offset machine at PNRI. The methods used in collecting data and reviewing and solving problems are literature study interviews and field observations. The results obtained are the identification of reject dot gain and registers and solutions to overcome them. The main cause of reject dot gain is excess pressure in the printing cylinder which is resolved by resetting the print pressure according to the standard. The reject Miss registerwas caused by loose cylinder clamps and wavy paper. Loose cylinder clamps are resolved by rearranging and re-tightening the clamps. Reject due to corrugated paper is overcome by replacing the printed material according to the standard

Keywords: *Dot gain, Miss register, Mesin offset SM 74*

Kunci eksistensi sebuah perusahaan adalah kemampuannya dalam berkompetisi salah satu cara untuk memenangkan kompetisi adalah memastikan produksi yang efisien dengan menekan terjadinya produk yang *reject*. Dalam tulisan ini di bahas usaha menghilangkan *reject* produk cetak *dot gain* dan *Miss register* dari produk *welcome letter* pada mesin offset SM 74 di PNRI. Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data dan meninjau serta mengatasi masalah adalah studi pustaka, wawancara dan observasi lapangan. Hasil yang di peroleh adalah identifikasi *reject dot gain* dan register dan solusi mengatasinya. Penyebab utama *reject dot gain* adalah tekanan silinder cetak yang berlebih yang di atasi dengan mengatur ulang tekanan cetak sesuai dengan standar. *Reject Miss register* disebabkan *Clamp* silinder kendor dan kertas yang bergelombang. *Clamp* silinder kendor di atasi dengan mengatur ulang dan mengencangkan ulang *Clamp* tersebut. *Reject* karena kertas yang bergelombang di atasi dengan mengganti bahan cetak yang sesuai dengan standar.

Kata Kunci: *Dot gain, miss register, Mesin cetak Offset SM74*

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik. Tujuan penulisan Tugas Akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Diploma-3 Program Studi Teknik Grafika di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam Tugas Akhir ini, penulis berperan sebagai editor telah menyunting karya Tugas Akhir berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun Laporan Tugas Akhir berjudul "identifikasi masalah *dot gain* dan *Miss register* mesin cetak offset di perum percetakan negara republik Indonesia ”.

Laporan Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada :

1. Ibu Dr.Tipri Rose Kartika, M.M. Selaku Direktur Utama Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Bapak Dwi Riyono Ph.D. Selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika.
3. Bapak Widi Sriyanto,S.pD.,M.Pd. Selaku Seketaris Jurusan Teknik Grafika.
4. Ibu Gema Sukmawati Suryadi, S.Pd.,M.Si. Selaku Ketua Program Studi Teknik Grafika..
5. Bapak Mawan Nugraha, S.Si., M.Acc., Ph.D selaku pembimbing 1.
6. Ibu Carissa Dwilanisusantya, S.KM., M.Si. selaku pembimbing 2.
7. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
8. Kepada Orang tua saya yang dengan senantiasa selalu mendoakan saya untuk kelancaran dalam Menyusun tugas akhir ini.

9. Teman-teman Teknik Grafika Kemasan (TGK48), yang telah berjuang Bersama susah dan senang selama 3 tahun dan semoga kebaikan menyertai kita semua.
10. Kepada kakak Agi dan kakak Ratu yang telah mensupport dan mendoakan saya
11. Kepada nada salsabila yang telah membantu penulis dalam menyusun laporan
12. Kepada Mas gusti rahmat hidayat yang menyemangati penulis
13. Mas Rachmad Risdiansya, Mas Putra Setiawan dan Mas Alif Hamdallah yang membantu membimbing, memberikan dukungan, semangat, dan serta bersedia menjadi tempat berkeluh kesah selama pembuatan laporan praktik kerja lapangan ini.
14. Aqshal, Audrey, Dimas, Marshanda dan yuna rekan Praktik Industri (PI) yang telah saling membantu dan mengisi hari-hari selama melaksanakan Praktik Industri (PI).
15. Kepada saya sendiri yang telah bekerja keras dan sudah berjuang hingga saat ini dan selalu berusaha memberikan yang terbaik apapun itu hasilnya.

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

Jakarta, 24 April 2023

Penulis,



Mayang Damayanti

NIM 20000048

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN.....	iv
BEBAS PLAGIARISME.....	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I 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.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Pengertian cetak offset.....	6
1. Unit Pemasukan (<i>Feeder Unit</i>).....	7
2. Unit Pembasahan (<i>Dampening Unit</i>).....	8
3. Unit penintaan (<i>inking unit</i>).....	9
4. Unit Pencetakan.....	10
5. Unit pengeluaran (<i>delivery unit</i>).....	11

B.	<i>Reject</i>	12
C.	Jenis – Jenis <i>Reject</i>	12
1.	<i>Dot gain</i>	12
2.	<i>Miss register</i>	13
3.	<i>Ghosting</i>	13
4.	<i>Moire</i>	14
5.	<i>Set Off</i>	14
D.	Pengendalian kualitas.....	14
E.	Diagram Fishbone	15
BAB III METODE PELAKSANAAN.....		18
A.	Profil Perusahaan	18
1.	Sejarah Perusahaan	18
2.	Logo Perusahaan.....	21
3.	Visi Perusahaan.....	22
4.	Misi Perusahaan	22
6.	Produk Yang Dihasilkan DI PNRI.....	25
B.	Teknik Pengumpulan Data.....	31
1.	Teknik Observasi	31
2.	Studi Pustaka.....	31
3.	Wawancara.....	31
C.	Ruang lingkup.....	32
1.	Peran Penulis.....	32
2.	Kategori Karya.....	32
3.	Ide Kreatif	32
D.	Langkah kerja.....	33
1.	Flow Chart Langkah kerja penulisan Tugas Akhir	33
2.	SOP pemesanan secara umum di PNRI	34
3.	Proses cetak welcome Letter.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		39
A.	Faktor-faktor penyebab terjadinya <i>dot gain</i>	41

B.	Upaya mengatasi <i>dot gain</i>	45
C.	Faktor factor yang menyebabkan misregister	47
D.	Upaya mengatasi misregister	50
BAB V KESIMPULAN & SARAN		52
A.	KESIMPULAN.....	52
1.	Faktor-faktor yang menyebab terjadinya <i>dot gain</i>	52
2.	Upaya untuk mengatasi <i>dot gain</i>	52
3.	Factor-faktor yang menyebabkan <i>miss register</i>	52
4.	Upaya untuk mengatasi <i>Miss register</i>	53
B.	SARAN	53
1.	Bagi Perusahaan.....	53
2.	Bagi Politeknik Negeri Media Kreatif	53
DAFTAR PUSTAKA.....		55
LAMPIRAN.....		56

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Spesifikasi Produk.....	39
Tabel 2 Data <i>Reject Dot Gain</i> Cetakan Welcome Letter Bulan Maret	42
Tabel 3 Data reject Miss register Cetakan Welcome Letter Bulan Maret	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Unit Pemasukan (<i>Feeder Unit</i>)	7
Gambar 2 Unit Pembasahan (<i>Dampening Unit</i>)	8
Gambar 3 Unit Penintaan (<i>Inking Unit</i>)	9
Gambar 4 Unit Pencetakan.....	10
Gambar 5 Unit Pengeluaran (<i>Delivery Unit</i>)	11
Gambar 6 <i>Fish Bone</i>	16
Gambar 7 Gedung PNRI.....	18
Gambar 8 Logo PNRI	21
Gambar 9 struktur organisasi PNRI	23
Gambar 10 cetakan umum	25
Gambar 11 cetakan security	26
Gambar 12 multimedia.....	27
Gambar 13 jasa grafika	27
Gambar 14 <i>smard card</i>	28
Gambar 15 Al Quran.....	30
Gambar 16 Packaging	30
Gambar 17 Flowchart.....	33
Gambar 18 flowchart sop pemesanan PNRI	35
Gambar 19 Mesin Heildelberg SM 74	39
Gambar 20 Waste cetakan yang reject	40
Gambar 21 Reject Dot gain pada cetakan welcome letter	41
Gambar 22 simulasi dot gain normal , dot gain 20% , over dot gain.....	43
Gambar 23 ilustrasi ketebalan tinta berlebih versus daya serap tinta yang minim	44
Gambar 24 fishbone dot gain	45
Gambar 25 reject miss register pada cetakan welcome letter	47
Gambar 26 fishbone miss register.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Penulis	56
Lampiran 2 Lembar Bimbingan	57
Lampiran 3 Lembar Bimbingan (2)	58
Lampiran 4 Berita Acara Uji Proposal Tugas Akhir.....	59
Lampiran 5 Surat Penerimaan Magang.....	60
Lampiran 6 Lembar Penilaian.....	61
Lampiran 7 Lembar Penilaian Lanjutan.....	62
Lampiran 8 JOF	63
Lampiran 9 Lembar Dokumentasi	64