

LAPORAN TUGAS AKHIR

PENGENDALIAN *MISREGISTER* CETAK *COVER* MAJALAH MENGUNAKAN MESIN OFFSET HEIDELBERG MOV P DI CV ALDEAZ SEJAHTERA PRINTING

Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh:

Putri Amalia Sitta Herman

NIM 2290444026

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

2025

LAPORAN TUGAS AKHIR

PENGENDALIAN *MISREGISTER* CETAK *COVER* MAJALAH MENGUNAKAN MESIN OFFSET HEIDELBERG MOV P DI CV ALDEAZ SEJAHTERA PRINTING

Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh:

Putri Amalia Sitta Herman

NIM 2290444026

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

JAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pengendalian *Misregister* Cetak Cover Majalah
Menggunakan Mesin Offset Heidelberg MOV P Di
CV Aldeaz Sejahtera Printing

Nama : Putri Amalia Sitta Herman

NIM : 2290444026

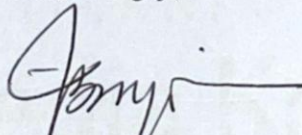
Program Studi : Teknik Grafika

Jurusan : Teknologi Industri

Tugas Akhir ini telah di pertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir
di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Selasa, 15 juli 2025.

Disahkan Oleh:

Ketua Penguji,



Abdul Majid, S.Pd., M.M
NIP. 196308051985031000

Penguji I



Yayang Ade Suprana, S.Si., MT
NIP. 199108302024062001

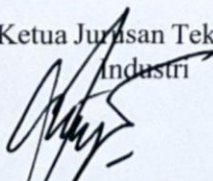
Penguji II



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

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi
Industri



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

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pengendalian *Misregister* Cetak Cover Majalah
Menggunakan Mesin Offset Heidelberg MOV P Di
CV Aldeaz Sejahtera Printing

Nama : Putri Amalia Sitta Herman

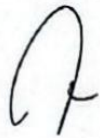
NIM : 2290444026

Program Studi : Teknik Grafika

Jurusan : Teknologi Industri

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan. Ditandatangani di
Jakarta, 07 Juli 2025

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Yessy Yerta Situngkir, ST., MM
NIP. 198501262019032007

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Teknik Grafika



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

PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Amalia Sitta Herman
NIM : 2290444026
Program Studi : Teknik Grafika
Jurusan : Teknologi Industri
Tahun Akademik : 2024/2025

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul : “Pengendalian *Misregister* Cetak Cover Majalah Menggunakan Mesin Offset Heidelberg MOV P Di CV Aldeaz Sejahtera Printing”

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, 01 Juli 2025.

Yang menyatakan,



Putri Amalia Sitta Herman
NIM. 2290444026

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Putri Amalia Sitta Herman
NIM : 2290444026
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:

“Pengendalian *Misregister* Cetak Cover Majalah Menggunakan Mesin Offset Heidelberg MOV P DI CV Aldeaz Sejahtera Printing”

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, 07 Juli 2025

Yang menyatakan,



Putri Amalia Sitta Herman
NIM.2290444026

ABSTRACT

Misregistration is one of the issues in print quality that arises due to unsynchronized color positioning during the printing process, resulting in inaccurate print results. The purpose of this paper is to identify the factors that cause misregistration in magazine cover printing using a Heidelberg MOV P offset machine at CV Aldeaz Sejahtera Printing and to design appropriate control measures. The analysis techniques used include a Fishbone diagram to identify the root causes and the FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) method to evaluate the risk level. From the observations, out of 2,000 prints, 654 prints were damaged, and all were caused by misregistration. The main factors causing misregistration were the lack of attention from workers in maintaining the cleanliness of the machine area, which attracted pests, and improper swing arm settings. Recommended control measures include the implementation of written SOPs, routine machine maintenance, component inspections, and protection of materials from temperature and humidity. With proper control measures, it is expected that print quality will improve and damage will be minimized.

Keywords: *Misregistration, Offset Machine, Fishbone, FMEA, Quality Control*

ABSTRAK

Misregister adalah salah satu isu dalam kualitas cetak yang muncul karena posisi warna yang tidak sinkron selama proses pencetakan, yang mengakibatkan hasil cetak yang kurang akurat. Tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya misregister dalam pencetakan sampul majalah dengan menggunakan mesin offset Heidelberg MOV P di CV Aldeaz Sejahtera Printing dan merancang langkah-langkah pengendalian yang sesuai. Teknik analisis yang digunakan meliputi diagram Fishbone untuk menemukan penyebab utama serta metode FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) untuk mengevaluasi tingkat risiko. Dari hasil pengamatan, dari 2000 cetakan, 654 cetakan mengalami kerusakan, dan seluruhnya disebabkan oleh misregister. Faktor utama yang menyebabkan misregister adalah kurangnya perhatian dari pekerja dalam menjaga kebersihan area mesin yang mengundang tikus, serta pengaturan swing arm yang tidak tepat. Upaya pengendalian yang direkomendasikan meliputi implementasi SOP secara tertulis, perawatan mesin secara rutin, pemeriksaan komponen, serta perlindungan material dari suhu dan kelembaban. Dengan langkah pengendalian yang tepat, diharapkan kualitas hasil cetak dapat meningkat dan kerusakan dapat diminimalkan.

Kata kunci: *Misregister, Mesin Offset, Fishbone, FMEA, Pengendalian Kualitas*

PRAKATA

Puji syukur disampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini dengan memuaskan. Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat bagi mahasiswa dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III di Program Studi Teknik Grafika di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Di dunia industri, pengujian mutu pada *cover* majalah sangat krusial untuk memastikan produk terjaga dengan baik. Oleh karena itu, penulis memilih judul “Pengendalian *Misregister* Cetak *Cover* Majalah Menggunakan Mesin Offset heidelberg MOV P Di CV Aldeaz Sejahtera Printing” Tugas akhir ini berfungsi sebagai panduan dalam menghasilkan cetakan berkualitas tinggi yang menjadi acuan dalam industri percetakan modern.

Laporan tugas akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa dukungan, bimbingan, dan motivasi dari orang-orang di sekitar penulis. Dengan demikian, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, S.Si., M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Dwi Riyono, ST., M.Ak., Ph.D., Ketua Jurusan Teknologi Industri.
4. Widi Sriyanto, M.Pd., Sekretaris Jurusan Teknologi Industri.
5. Meisi Riana, S.Kp.G, M.P.H , Koordinator Program Studi Teknik Grafika dan dosen pembimbing satu
6. Yessy Yerta Situngkir, ST., MM, dosen pembimbing dua.
7. Seluruh dosen dan staf pengajar Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah membantu mahasiswa selama penulis menjalani pendidikan di sini.
8. Semua karyawan di CV Aldeaz Sejahtera Printing, yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan Praktik Industri serta menyelesaikan Tugas Akhir demi meraih kelulusan dan gelar Ahli Madya.
9. Sahabat penulis yaitu Eriks Kurniawan yang telah membantu, menemani

dan memberikan saran dalam penyusunan tugas akhir.

10. Guru BK SMAN 110 yaitu Sri Aprilyanti Kartina Susiwi,S.Pd.gr, yang sudah banyak memberikan saran, arahan, dan motivasi kepada penulis.

11. Dan juga kepada keluarga serta teman-teman penulis.

Penulis menyadari terdapat banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis berharap adanya saran dan kritik untuk perbaikan tugas akhir ini.

Jakarta, 20 Juli 2025
Penulis,



Putri Amalia Sitta Herman
NIM. 2290444026

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS	
PLAGIARISME	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK.....	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penulisan.....	7
F. Manfaat Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Cetak Offset	10
B. Mesin Offset Heidelberg MOV P	11
C. Kualitas	12
D. <i>Defect</i>	13
E. <i>Misregister</i>	14
F. <i>Fishbone</i>	15
G. <i>Failure Mode And Effect Analysis</i> (FMEA)	16
BAB III METODE PELAKSANAAN	22
A. Data Penulisan.....	22
B. Teknik Pengumpulan Data.....	23
C. Ruang Lingkup (Optional).....	24
D. Langkah Kerja.....	26
BAB IV PEMBAHASAN.....	33
A. Faktor-faktor penyebab terjadinya <i>misregister</i> pada cetak <i>cover</i> majalah menggunakan mesin offset Heidelberg MOV P di CV Aldeaz Sejahtera Printing.....	33
B. Pengendalian yang dapat diterapkan untuk mengendalikan penyebab <i>misregister</i> pada cetak <i>cover</i> majalah menggunakan Mesin Offset Heidelberg MOV P	41
BAB V PENUTUP	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Parameter Penilaian Tentang <i>Severity</i> (S).....	18
Tabel 2 Parameter Penilaian Tentang <i>Occurance</i> (O).....,	19
Tabel 3 Parameter Penilaian Tentang <i>Detection</i> (D).....	19
Tabel 4 Spesifikasi Order Majalah “Taman Herbal Insani”	34
Tabel 5 FMEA	38
Tabel 6 FMEA	41
Tabel 7 Lembar Observasi.....	67
Tabel 8 Lembar Validasi Tabel FMEA.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Mesin Offset Heidelberg MOV P	11
Gambar 2 Contoh <i>Register</i> dan <i>Misregister</i>	14
Gambar 3 Contoh Diagram <i>Fishbone</i>	15
Gambar 4 Logo Perusahaan CV Aldeaz Sejahtera Printing	22
Gambar 5 Langkah Kerja.....	26
Gambar 6 <i>Diagram Pareto Kerusakan Cetak Cover Majalah “Taman Herbal Insani”</i>	29
Gambar 7 Cover Majalah “Taman Herbal Insani” Tampak Depan (Kiri), Tampak Belakang (Kanan).....	34
Gambar 8 <i>Misregister Cover Majalah “Taman Herbal Insani”</i>	35
Gambar 9 Diagram <i>Fishbone</i> Hasil Observasi <i>Misregister</i>	36
Gambar 10 <i>Swing Arm</i> Mesin Offset Heidelberg MOV P	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Penulis.....	52
Lampiran 2 Lembar Pembimbingan Tugas Akhir.....	54
Lampiran 3 Transkrip Wawancara.....	55
Lampiran 4 Sertifikat Magang Industri	63
Lampiran 5 Sertifikat BNSP	64
Lampiran 6 Dokumentasi foto kegiatan.....	66
Lampiran 7 Lembar observasi.....	67
Lampiran 8 Lembar Validasi Tabel FMEA	73

