

LAPORAN TUGAS AKHIR
TINJAUAN MASALAH *MISREGISTER* BUKU P5
DI MESIN *WEB-FED OFFSET* TENSOR 54,6
DI CV PANCA KARYA SEJAHTERA

Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh:

DEDEN KRISNA

NIM: 20000026

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

LAPORAN TUGAS AKHIR
TINJAUAN MASALAH *MISREGISTER* BUKU P5
DI MESIN *WEB-FED OFFSET* TENSOR 54,6
DI CV PANCA KARYA SEJAHTERA

Diajukan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh:

DEDEN KRISNA

NIM: 20000026

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

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Tinjauan Masalah *Misregister* Buku P5 di Mesin
Web-Fed Offset Tensor 54,6 di CV Panca Karya
Sejahtera
Penulis : Deden Krisna
NIM : 20000026
Program Studi : Teknik Grafika (Konsentrasi: D3)
Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Jumat, tanggal 14 Juli 2023

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Supardianningsih, S.Pd., M.Sc.
NIP. 198809302019032018

Anggota 1



Habibi Santoso, S.T., M.T.
NIP. 198801212030121006

Anggota 2



Yessy Yerta Situngkir, S.T., M.T.
NIP. 198501262019031016

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Grafika



Dwi Riyono, S.T., M.Ak., Ph.D
NIP. 197609292005011002

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Tinjauan Masalah *Misregister* Buku P5 di Mesin
Web-Fed Offset Tensor 54,6 di CV Panca Karya
Sejahtera
Penulis : Deden Krisna
NIM : 20000026
Program Studi : Teknik Grafika (Konsentrasi: D3)
Jurusan : Teknik Grafika

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 11 Juli 2023

Pembimbing 1



Yessy Yerta Situngkir, S.T., M.T
NIP. 198501262019031016

Pembimbing 2



Puji Suprpto, S.T
NIP. 199009385

Mengetahui,
Koordinator Program Studi



Gema Sukmawati Suryadi, S.Pd., M.Si
NIP. 199112282019031016

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Deden Krisna
NIM : 20000026
Program Studi : Teknik Grafika (Konsentrasi: D3)
Jurusan : Teknik Grafika
Tahun Akademik : 2020—2023

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
Tinjauan Masalah *Misregister* Buku P5 di Mesin *Web-Fed Offset* Tensor 54,6 di
CV Panca Karya Sejahtera
adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari
plagiarism.

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, 14 Juli 2023

Yang menyatakan,



Deden Krisna
NIM. 20000026

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Deden Krisna
NIM : 20000026
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 Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Tinjauan Masalah Misregister Buku P5 di Mesin Web-Fed Offset Tensor 54,6 di CV Panca Karya Sejahtera 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, 14 Juli 2023

Yang menandatangani,



Deden Krisna
NIM. 20000026

ABSTRAK

This Final Project discusses the issue of misregister in web-fed offset printing machines in the printing industry, with a focus on CV Panca Karya Sejahtera. Misregister refers to the misalignment of print positions that frequently occurs and can reduce overall print quality. The purpose of this writing is to identify the factors causing misregister and find solutions to overcome the problem. The data collection methods used include literature review, observation, and interviews. The analysis results indicate that the main factors causing misregister are improper plate installation, unstable paper tension, an unstable break system in the reelstand unit, and different pressure on the blanket cylinder in each printing unit. The suggested solutions include improving the break system in the reelstand unit, adjusting paper tension, adjusting the pressure on the blanket cylinder, and proper plate installation. By implementing these solutions, it is expected to reduce or eliminate the misregister problem and improve the print quality of the "Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)" book at CV Panca Karya Sejahtera.

Keywords: *misregister, offset printing, web-fed, CV Panca Karya Sejahtera, causal factors, solutions*

Tugas Akhir ini membahas tentang masalah *misregister* pada mesin cetak *web-fed offset* di industri percetakan, dengan fokus pada CV Panca Karya Sejahtera. *Misregister* adalah ketidaksesuaian posisi cetakan yang sering terjadi dan dapat mengurangi kualitas cetak secara keseluruhan. Tujuan penulisan ini adalah mengidentifikasi faktor-faktor penyebab *misregister* dan mencari solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi studi pustaka, observasi, dan wawancara. Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor penyebab utama *misregister* adalah pemasangan pelat cetak yang tidak tepat, tegangan kertas yang tidak stabil, sistem *break* pada unit *reelstand* yang tidak stabil, dan tekanan silinder *blanket* yang berbeda pada tiap unit cetak. Solusi yang disarankan meliputi perbaikan sistem *break* pada unit *reelstand*, penyesuaian tegangan kertas, penyesuaian tekanan silinder *blanket*, dan pemasangan pelat cetak yang tepat. Dengan mengimplementasikan solusi-solusi ini, diharapkan dapat mengurangi atau menghilangkan masalah *misregister* dan meningkatkan kualitas cetak buku "Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)" di CV Panca Karya Sejahtera.

Kata Kunci: *misregister, cetak offset, web-fed, CV Panca Karya Sejahtera, faktor penyebab, solusi*

PRAKATA

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat-Nya Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“TINJAUAN MASALAH MISREGISTER BUKU P5 DI MESIN WEB-FED OFFSET TENSOR 54,6 DI CV PANCA KARYA SEJAHTERA”** dapat diselesaikan dengan baik. Adapun tujuan dari penulisan laporan tugas akhir ini yaitu untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk dapat menyelesaikan pendidikan Diploma-3 Program Studi Teknik Grafika di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Terselesaikannya laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang turut membantu penulis dalam pembuatan laporan tugas akhir ini. Dengan kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis ingin mengucapkan terima kasih bagi semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil, baik langsung maupun tidak langsung hingga penyusunan laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan.

1. Dr. Tipri Rose Kartika, S.E., M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Nova Darmanto, S.Sos., M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Dwi Riyono, S.T., M.Ak., Ph.D, Ketua Jurusan Teknik Grafika.
4. Widi Sriyanto, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Jurusan Teknik Grafika.
5. Gema Sukmawati Suryadi, S.Pd., M.Si., Koordinator Program Studi Teknik Grafika.
6. Yessy Yerta Situngkir, S.T., M.T., Pembimbing I
7. Puji Suprpto, S.T., Pembimbing II
8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
9. CV Panca Karya Sejahtera, yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan praktik industri.

10. Orang Tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan dan motivasi yang tak terhingga serta perhatiannya selalu kepada penulis, serta tak lupa doa yang selalu dipanjatkannya kepada penulis.
11. Kekasihku, Messhy Adijaya, yang senantiasa mendukung dan menemani penulis dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir.
12. Hindia dan Eleventwelfth, yang melalui lagu-lagunya selalu menemani penulis ketika mengerjakan laporan ini.
13. Brando dari *channel* Youtube Windah Basudara, yang selalu membuat penulis terhibur ketika menyaksikan kontennya.
14. Teman seperjuangan selama melakukan Praktik Industri di CV Panca Karya Sejahtera, yaitu Chrisna, Messhy, dan Wildan.
15. Teman-teman kelas TG B dan seluruh keluarga besar Teknik Grafika Kemasan angkatan 13.
16. Teman-teman Haluan Lelucky: Rifan, Lutfi, Aldi, Bayu, Candra, Unggul, Kelvin, dan Faza, yang senantiasa menghibur penulis.
17. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu banyak dalam penulisan laporan tugas akhir ini.

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

Jakarta, 7 Februari 2023

Penulis



Deden/Krisna

NIM: 20000026

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
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
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Teknik Cetak <i>Offset</i>	7
1. Pengertian Teknik Cetak <i>Offset</i>	7
2. Prinsip Kerja Cetak <i>Offset</i>	7
3. Faktor yang Mempengaruhi Cetak <i>Offset</i>	8
4. Jenis-Jenis Mesin Cetak <i>Offset</i>	9
B. Mesin <i>Web-fed Offset</i> Tensor 54,6.....	10
1. Pengertian Mesin <i>Web-fed Offset</i> Tensor 54,6.....	10
2. Spesifikasi Mesin <i>Web-fed Offset</i> Tensor 54,6	11
3. Keunggulan dan Kekurangan Mesin <i>Web-fed Offset</i> Tensor 54,6.....	12

C. Kertas	14
1. Pengertian Kertas	14
2. Jenis-Jenis Kertas	15
D. Tinta Offset	16
1. Pengertian Tinta <i>Offset</i>	16
2. Jenis-Jenis Tinta <i>Offset</i>	18
E. Pelat Cetak	19
1. Pengertian Pelat Cetak	19
2. Jenis-Jenis Pelat Cetak <i>Offset</i>	19
F. Buku Pelajaran	21
G. Misregister	23
1. Pengertian <i>Misregister</i>	23
2. Jenis-Jenis <i>Misregister</i>	24
BAB III METODE PELAKSANAAN	37
A. Data/Objek Penulisan	37
1. Gambaran Umum Perusahaan CV Panca Karya Sejahtera	37
2. Fasilitas Perusahaan	38
B. Teknik Pengumpulan Data	42
1. Studi Pustaka	42
2. Observasi.....	42
3. Wawancara	43
C. Ruang Lingkup	43
1. Peran Penulis	43
2. Kategori Karya	43
3. Ide Kreatif	44
D. Langkah Kerja	44
1. Pembuatan Tugas Akhir (TA)	44
2. Pembuatan Karya	47
BAB IV PEMBAHASAN	50
A. Faktor Penyebab <i>Misregister</i>	50
1. Spesifikasi Order dan Surat Perintah Produksi	50

2. Identifikasi Faktor Penyebab <i>Misregister</i>	54
B. Solusi Masalah <i>Misregister</i>	62
1. Solusi untuk Masalah di Unit Pemasukan atau <i>Reelstand</i>	63
2. Solusi untuk Masalah di Unit Cetak atau <i>Printing</i>	64
BAB V PENUTUP	67
A. Kesimpulan	67
1. Faktor Penyebab <i>Misregister</i> pada Buku P5	67
2. Solusi Masalah <i>Misregister</i> pada Buku P5	68
B. Saran	68
1. Saran untuk Penulis.....	68
2. Saran untuk Politeknik Negeri Media Kreatif.....	69
3. Saran untuk CV Panca Karya Sejahtera	69
DAFTAR PUSTAKA	71

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Spesifikasi Order Buku P5	51
Tabel 2. Pembahasan Diagram <i>Fishbone</i>	54
Tabel 3. Penyebab <i>Misregister</i> pada Buku P5	55
Tabel 4. <i>Checksheet</i> Penyebab <i>Misregister</i> pada Produksi Buku P5.....	59
Tabel 5. Stratifikasi Penyebab <i>Misregister</i>	60
Tabel 6. Data Hasil Diagram Pareto	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Mesin <i>Web-fed Offset</i> Tensor 54,6.....	11
Gambar 2. Kertas	14
Gambar 3. Tinta <i>Offset Coldset</i>	18
Gambar 4. Pelat <i>CtCP</i>	21
Gambar 5. Buku Pelajaran	22
Gambar 6. <i>Register</i> (Kiri), <i>Misregister</i> (Kanan).....	24
Gambar 7. <i>Back Sheet Flare</i>	24
Gambar 8. <i>Back Stretch</i>	27
Gambar 9. <i>Waggle</i>	29
Gambar 10. <i>Web Growth</i>	31
Gambar 11. <i>Fit</i>	34
Gambar 12. Logo CV Panca Karya Sejahtera.....	37
Gambar 13. Gedung CV Panca Karya Sejahtera	38
Gambar 14. Mesin <i>Web-Fed Offset</i> Goss 63.....	39
Gambar 15. Mesin <i>Web-Fed Offset</i> Goss 57,8.....	39
Gambar 16. Mesin <i>Web-Fed Offset</i> Tensor 54,6.....	40
Gambar 17. Mesin <i>Binding In-Line</i> Yoshino Unit <i>Gathering</i>	40
Gambar 18. Mesin <i>Binding In-Line</i> Yoshino Unit <i>Cover</i>	41
Gambar 19. Mesin <i>Binding In-Line</i> Yoshino Unit Potong Tiga Sisi	41
Gambar 20. Mesin Potong Daeho 860 DYM.....	42
Gambar 21. Desain <i>Cover</i> Buku Pedoman <i>Misregister</i> & Penanggulangannya... 47	
Gambar 22. Desain Isi Buku Pedoman <i>Misregister</i> & Penanggulangannya	48
Gambar 23. <i>Mockup</i> Buku Pedoman <i>Misregister</i> & Penanggulangannya.....	48
Gambar 24. Buku P5 Tampak Depan (Kiri), Tampak Belakang (Kanan).....	51
Gambar 25. Surat Perintah Produksi Buku P5	53
Gambar 26. Diagram <i>Fishbone</i> <i>Misregister</i>	54
Gambar 27. Contoh 1 <i>Misregister</i> pada Buku P5	56
Gambar 28. Contoh 2 <i>Misregister</i> pada Buku P5	56
Gambar 29. Contoh 3 <i>Misregister</i> pada Buku P5	57

Gambar 30. Contoh 4 <i>Misregister</i> pada Buku P5	57
Gambar 31. Diagram Pareto Penyebab <i>Misregister</i>	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Penulis	72
Lampiran 2. Lembar Bimbingan Tugas Akhir 1	73
Lampiran 3. Lembar Bimbingan Tugas Akhir 2	74
Lampiran 4. Berita Acara Uji Proposal Tugas Akhir	75
Lampiran 5. Transkrip Wawancara 1	76
Lampiran 6. Transkrip Wawancara 2	77
Lampiran 7. Transkrip Wawancara 3	78
Lampiran 8. Surat Keterangan Praktik Industri	79
Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan terkait Tugas Akhir	80

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Web-fed offset merupakan teknik cetak yang banyak digunakan dalam industri percetakan, khususnya untuk produksi bervolume tinggi dan kontinu, karena menawarkan proses pencetakan yang hemat biaya dan efisien. Namun demikian, *misregister* merupakan masalah umum yang dihadapi oleh percetakan *web-fed offset* di seluruh dunia, termasuk Indonesia. *Misregister* biasanya disebabkan oleh keselarasan sisi-ke-sisi *web* yang buruk dengan unit cetak atau variasi dalam ketegangan *web* (Pacher et al, 2015). Penyebab lain dari *downtime* mesin cetak *web-fed offset* dengan pengumpanan *web* termasuk penggantian dan putusnya *web*, kesalahan operator, masalah pisau *folder* dan *blanket*, distorsi kertas, densitas tinta yang tidak konsisten, kontrol tegangan yang tidak tepat, atau pemasangan pelat yang salah (Gupta, Bijender, & Boora, 2012).

Dalam industri percetakan global, *misregister* telah menjadi tantangan yang terus-menerus, yang menyebabkan kerugian finansial yang besar dan ketidakpuasan di antara para pelanggan. Ketidaksejajaran warna dan gambar dapat menghasilkan teks yang buram atau terdistorsi, distribusi warna yang tidak merata, dan pemosisian gambar yang tidak konsisten. Masalah-masalah ini mengurangi kualitas cetak secara keseluruhan dan dapat berdampak negatif pada reputasi perusahaan percetakan. Industri percetakan secara terus-menerus berupaya

memperbaiki teknik dan prosesnya untuk mengurangi *misregister* dan memastikan hasil cetakan yang berkualitas tinggi.

Indonesia, sebagai negara berpenduduk padat dengan industri percetakan yang berkembang pesat, menghadapi tantangan *misregister* yang serupa. Perusahaan seperti CV Panca Karya Sejahtera, yang berspesialisasi dalam percetakan buku pelajaran, menghadapi kebutuhan mendesak untuk mengatasi masalah *misregister* untuk memenuhi tuntutan sektor pendidikan. *Misregister* dapat memengaruhi keterbacaan dan daya tarik visual materi pendidikan, sehingga mengurangi keefektifannya dalam menyampaikan informasi kepada siswa. Selain itu, tidak jarang ditemui juga masalah cetak lainnya seperti *dot gain*, *ghosting*, *scumming*, *hickey*, dan lain sebagainya. Masalah-masalah yang terjadi ini tentu sangat merugikan CV Panca Karya Sejahtera karena berdampak pada meningkatnya biaya produksi, penyiapan mesin membutuhkan waktu lebih lama dari yang diperkirakan, banyak bahan baku yang terbuang karena *waste* yang meningkat sehingga kapasitas produksi kurang optimal, penundaan pengiriman, pencetakan ulang, dan ketidakpuasan pelanggan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis akan mengangkat sebuah judul sebagai berikut: **“TINJAUAN MASALAH MISREGISTER BUKU P5 DI MESIN WEB-FED OFFSET TENSOR 54,6 DI CV PANCA KARYA SEJAHTERA”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka didapatkan beberapa permasalahan yang timbul sehingga menyebabkan kerusakan pada produk. Berikut adalah beberapa masalah yang muncul, antara lain:

1. Terjadinya masalah produksi buku seperti *misregister*.
2. Terjadinya masalah produksi buku seperti *dot gain*.
3. Terjadinya masalah produksi buku seperti *ghosting*.
4. Terjadinya masalah produksi buku seperti *scumming*.
5. Terjadinya masalah produksi buku seperti *hickeys*.
6. Meningkatnya biaya operasional proses produksi akibat terjadinya permasalahan proses produksi.
7. Persiapan mesin memakan waktu lebih lama dari yang diharapkan.
8. Banyak bahan baku yang terbuang karena *waste* yang meningkat.
9. Kapasitas produksi kurang optimal karena terjadi masalah produksi.
10. Pencetakan ulang yang menyebabkan penundaan pengiriman.

C. Batasan Masalah

Penulis membatasi masalah agar pembahasan dalam Laporan Tugas Akhir ini dapat fokus dan terarah. Batasan masalah yang akan dibahas adalah terjadinya masalah produksi buku P5 seperti *misregister* yang menyebabkan *defect-defect* pada hasil cetaknya.

D. Rumusan Masalah

Dengan mempertimbangkan informasi yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi perumusan masalah sebagai berikut.

1. Apa saja faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya *misregister* pada hasil cetak buku “Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)” di CV Panca Karya Sejahtera?
2. Apa saja solusi yang dapat dilakukan untuk mengurangi terjadinya *misregister* pada hasil cetak buku “Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)” di CV Panca Karya Sejahtera?

E. Tujuan Penulisan

Adapun tujuan yang diharapkan dapat tercapai dari penulisan Laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya *misregister* pada hasil cetak buku “Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)” di CV Panca Karya Sejahtera.

2. Untuk mengetahui solusi dari permasalahan *misregister* pada hasil cetak buku “Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)” di CV Panca Karya Sejahtera.

F. Manfaat Penulisan

Manfaat dari penulisan ini dibagi menjadi tiga, yaitu manfaat bagi penulis, manfaat bagi Politeknik Negeri Media Kreatif, dan manfaat bagi CV Panca Karya Sejahtera. Manfaat dari penulisan adalah sebagai berikut.

1. Manfaat untuk Penulis
 - a. Sebagai wadah untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu yang telah penulis dapatkan selama masa perkuliahan.
 - b. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan penulis terkait dunia kerja.
 - c. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) Program Diploma-3 Teknik Grafika pada Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Manfaat untuk Politeknik Negeri Media Kreatif
 - a. Untuk pembaruan informasi yang sudah ada dan melengkapi yang belum ada.
 - b. Untuk memberikan kontribusi dalam penambahan pengetahuan mengenai *misregister*.
 - c. Untuk menghasilkan dan menambah koleksi bahan bacaan di perpustakaan Politeknik Negeri Media Kreatif.

- d. Untuk memberikan referensi bagi mahasiswa lain, khususnya mahasiswa Teknik Grafika.
 - e. Untuk menjalin hubungan baik antara Politeknik Negeri Media Kreatif dengan CV Panca Karya Sejahtera.
3. Manfaat untuk CV Panca Karya Sejahtera
- a. Untuk menjadi masukan dalam menyelesaikan masalah *misregister* pada hasil cetak buku “Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)” di CV Panca Karya Sejahtera.
 - b. Untuk menjalin hubungan baik antara CV Panca Karya Sejahtera dengan Politeknik Negeri Media Kreatif.
 - c. Untuk mendapatkan tenaga kerja sementara.
 - d. Untuk mendukung program pendidikan pemerintah.
 - e. Untuk meningkatkan citra perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aslannejad, H., & Hassanizadeh, S. M. (2017). Study of Hydraulic Properties of Uncoated Paper: Image Analysis and Pore-Scale Modeling. *Transport in Porous Media*.
- Burdall, G., Owen, D., & Paradine, R. (2017). Lithographic Inks. Dalam R. Leach, R. Pierce, E. Hickman, M. Mackenzie, & H. Smith, *The Printing Ink Manual* (hal. 342-452). Dordrecht: Springer.
- Candra, A., Bastuti, S., Aprilianingsih, C. R., & Prahasta, T. (2020). Praktikum Perencanaan Dan Pengendalian Produksi. *Unpam Press*.
- Galingging, R., & Arif, S. (2022). Analisis Pengendalian Cetak Kotor (Scuming) pada Mesin Cetak Offset Gronhi 524 di Percetakan MAU Grafika SMK Negeri 4 Malang. *Jurnal Magenta*.
- Gupta, V., Bijender, & Boora, A. (2012). Machine Downtime: Causes and Optimization Strategies in Web-fed Offset Printing Press Organizations: A Case Study of "dainik Bhaskar Press", Hisar. *International Journal of Science, Engineering and Computer Technology*, 244-246.
- Pacher, W., Frisch, F., Fuchs, P. W., & Bauer, W. (2015). Evaluation of misregister on multiple coated fine papers in sheet fed offset printing. *Journal of Print and Media Technology Research*, 59-66.
- Pan, J. (2020). Papermaking. Dalam J. Hua, & L. Feng, *Thirty Great Inventions of China* (hal. 343-385). Singapore: Springer.
- Pritchard, G. (2011). *Misregister dalam Pencetakan*. Diambil kembali dari The Print Guide: <http://the-print-guide.com/2011/08/misregistration-on-press>
- Rahmawati, G. (2015). Buku Teks Pelajaran Sebagai Sumber Belajar Siswa di Perpustakaan Sekolah di SMAN 3 Bandung. *EduLib*.
- Sonal, P. (2018). Manufacturing and Printing of Offset Paper. *Offset Paper Primer*.