

# **LAPORAN TUGAS AKHIR**

## **PENGENDALIAN KONSISTENSI WARNA CETAKAN KEMASAN GASOL DI PERUM PERCETAKAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA**

Diajukan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya



**DISUSUN OLEH:**

Aprillia Putri Dewi

21000005

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

**2024**

# LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR

## LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pengendalian Konsistensi Warna Cetakan Kemasan Gasol Di  
Perum Percetakan Negara Republik Indonesia

Penulis : Aprillia Putri Dewi

NIM : 21000005

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 22 Juli 2024.

Disahkan oleh :

Ketua Penguji



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

NIP. 199112092019032000

Anggota 1



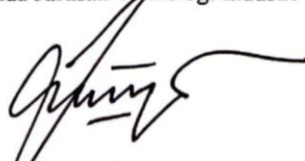
Yessy Yerta Situngkir, ST., MM  
NIP. 198501262019032007

Anggota 2



Dwi Riyono, ST, M. Ak., Ph. D  
NIP. 19777609292005011002

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknologi Industri



Dwi Riyono, ST, M. Ak., Ph. D  
NIP. 19777609292005011002

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

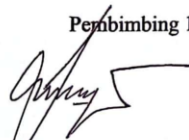
### LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pengendalian Konsistensi Warna Cetakan Kemasan  
Gasol Di Perum Percetakan Negara Republik Indonesia.  
Penulis : Aprillia Putri Dewi  
NIM : 21000005  
Program Studi : Teknik Grafika  
Jurusan : Teknologi Industri

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di *Poliklinik Negeri Media Kreatif Jakarta, 8 Juli 2024*

Pembimbing 1



Dwi Riyono, S.T., M.Ak., PhD  
NIP. 197609292005011002

Pembimbing 2



/r. HM. Didik, M.S.

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Teknik Grafika



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

# HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

## PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

|                |                       |                  |
|----------------|-----------------------|------------------|
| Nama           | : Aprillia Putri Dewi |                  |
| NIM            | : 21000005            |                  |
| Program Studi  | : Teknik Grafika      | Konsentrasi: D-3 |
| Jurusan        | : Teknologi Industri  |                  |
| Tahun Akademik | : 2023/2024           |                  |

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:  
"Pengendalian Konsistensi Warna Cetakan Kemasan Gasol Di Perum Percetakan  
Negara Republik Indonesia" 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 2024

Yang menyatakan,



Aprillia Putri Dewi  
NIM. 21000005

# HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

|                |                       |                  |
|----------------|-----------------------|------------------|
| Nama           | : Aprillia Putri Dewi |                  |
| NIM            | : 21000005            |                  |
| Program Studi  | : Teknik Grafika      | Konsentrasi: D-3 |
| Jurusan        | : Teknologi Industri  |                  |
| Tahun Akademik | : 2023/2024           |                  |

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:

"Pengendalian Konsistensi Warna Cetakan Kemasan Gasol Di Perum Percetakan Negara Republik Indonesia" 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 2024

Yang menyatakan,



Aprillia Putri Dewi  
NIM. 21000005

## ABSTRAK

*During the production process using the Heidelberg Speedmaster 74 machine, problems often occur that affect the quality of the printed results. Maintenance of the unit and checking the machine can expedite the Gasol packaging printing process. The author used observation, interviews and literature study methods to write this final assignment report. The author uses this method to describe the units on the machine, then supporting data is collected by conducting interviews about related discussion objects and searching for data in the library. In the packaging printing process, Gasol really pays attention to the quality of the print from start to finish. Color inconsistencies can be caused by suboptimal quality of the inking unit, often due to an imbalance between ink and wetting water. Several work steps that must be carried out include resetting the paper distribution flow, providing the correct wetting water, and correct ink distribution. To ensure the color obtained is consistent, work steps are needed to ensure the color obtained is consistent. These steps include setting color percentages, digital color management, measurements using a densitometer.*

**Keywords:** *Color Consistency, Print Quality, Heidelberg Speedmaster 74*

### **Machine**

Pada saat proses produksi menggunakan mesin Heidelberg Speedmaster 74 sering terjadinya masalah yang mempengaruhi kualitas pada hasil cetakan. Perawatan pada unit dan pengecekan pada mesin dapat melancarkan proses cetak kemasan Gasol. Penulis menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk melakukan penulisan laporan tugas akhir ini. Penulis menggunakan metode ini untuk menjabarkan tentang unit pada mesin, lalu data pendukung dikumpulkan dengan melakukan wawancara tentang objek bahasan terkait serta mencari data di perpustakaan. Dalam proses pencetakan kemasan Gasol sangat diperhatikan kualitas cetakan dari awal hingga akhir. Ketidakkonsistenan warna dapat disebabkan oleh kualitas unit penintaan yang kurang optimal, sering kali karena ketidakseimbangan antara tinta dan air pembasah. beberapa langkah kerja yang harus dilakukan meliputi penyetelan ulang alur distribusi kertas, pemberian air pembasah yang tepat, dan distribusi tinta yang benar. Untuk memastikan warna yang didapat konsisten, maka diperlukan langkah kerja untuk memastikan warna yang didapat konsisten. Langkah-langkah tersebut berupa pengaturan persentase warna, manajemen warna digital, pengukuran menggunakan densitometer.

**Kata Kunci:** *Konsistensi Warna, Kualitas Cetak, Mesin Heidelberg*

**Speedmaster 74**

## **PRAKATA**

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, petunjuk, kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tujuan penulisan tugas akhir ini untuk memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa agar dapat menyelesaikan Pendidikan Diploma-3 Program Studi Teknik Grafika di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

Pada pembuatan tugas akhir ini, penulis berperan sebagai penyunting laporan TA berjudul “Pengendalian Konsistensi Warna Cetakan Kemasan Gasol Di Perum Percetakan Negara Republik Indonesia”.

Laporan tugas akhir ini tidak akan terselesaikan tanpa dukungan, arahan, dan motivasi dari orang-orang yang ada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin berterimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Tipri Rose Kartika, SE.MM, selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Ibu Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Bapak Dwi Riyono, ST., M.Ak., Ph.D, selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika serta selaku Dosen Pembimbing I.
4. Bapak Widi Sriyanto, S.Pd., M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Grafika.
5. Ibu Gema Sukmawati Suryadi, S.Pd., M.Si, selaku Ketua Prodi Teknik Grafika.

6. Bapak HM. Didik, MS., selaku Dosen Pembimbing II.
7. Keluarga yang sangat saya sayang, Ayah, Mama, Saskia, Adreena, Rizky, Alam yang selalu memberi motivasi dan semangat terhadap penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Bapak Sudiyamto, selaku penghubung yang sudah membantu Penulis masuk ke Perum Percetakan Negara Republik Indonesia dan memberikan dukungan selama Praktik Industri.
9. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Teknik Grafika dan Kemasan Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
10. Ibu Fia, selaku HRD di Perum Percetakan Negara Republik Indonesia.
11. Bapak Hari, selaku Manajer Produksi dan Pembimbing selama Praktik Industri di PNRI.
12. Rachmad Risdiansyah, selaku mentor selama Praktik Industri di PNRI sekaligus Alumni dari Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
13. Bapak Rian selaku Operator di mesin Heidelberg Speedmaster 74 divisi cetak di Perum Percetakan Negara Republik Indonesia yang telah memberikan ilmu pada Penulis.
14. Bapak Ahmad & Bapak Sugeng, selaku karyawan di Perum Percetakan Negara Republik Indonesia pada divisi Pra cetak yang telah memberikan ilmu mengenai tahap pra cetak dan pengaturan tata letak atau imposisi pada komputer.



15. Keluarga besar Perum Percetakan Negara Republik Indonesia, yang sudah membimbing dan mengajarkan saya selama Praktik Industri, yang tidak bisa disebutkan namanya satu per satu
16. Tegar Girube Pamungkas, yang selalu membantu dan menemani penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
17. Ilham Nurhakim yang selalu menemani penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
18. Seluruh teman-teman kelas TG 6A terutama Ulya Nisa, Raihanah dan lainnya.
19. Asqia, Lisa, Devina, Riska, Adri, Hafizh, Amin, Ihsan, Laela, Caltha, Destya, Alika, Cindy yang selalu mendukung terhadap penulis.

Penulis mengetahui masih banyak kekurangan dalam menulis tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik untuk membantu melengkapi tugas akhir ini. Semua bantuan dan dukungan yang telah diberikan sangat berarti bagi penulis. Dengan rasa syukur yang mendalam, penulis berharap hasil laporan ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan masyarakat.

Jakarta, 21 April 2024

Penulis

Aprillia Putri Dewi

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

Setiap lembaran yang ada merupakan salah satu catatan dari setiap perjalanan hidup di masa perkuliahan. Lembaran-lembaran yang pada akhirnya menjadi hasil dari hari-hari yang selalu berlandaskan niat dan ambisi untuk mencapai salah satu keberhasilan yang akan menjadi pengalaman berharga di hidupku.

Aku tidak akan bisa sampai di titik sekarang dengan segala kesulitan di masa perkuliahan ini jika bukan karena bantuan dari Allah SWT. Terima kasih dan rasa syukur selalu kupanjatkan kepadanya yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan untuk menjadikanku manusia yang kuat dalam menjalankan kewajiban ini.

Kupersembahkan karya tulis Tugas Akhir kepada Ayah dan Mama yang selalu menyirami perjalanan pendidikanku dengan kasih sayang, dukungan, serta doa.

Terima kasih, Mama, Terima kasih, Ayah atas segala hal yang telah engkau korbankan. Semoga terus diberikan umur panjang dan kesehatan agar bisa menyaksikan anak kalian berada di puncak kesuksesan

Kupersembahkan juga karya tulis ini kepada kedua adikku, Saskia dan Adreena yang selalu berada di sampingku, menemaniku menyelesaikan karya tulis ini.

Semoga karya tulis ini bisa menjadi rasa bangga kalian.

## DAFTAR ISI

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR .....                               | ii        |
| LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR .....                                | iii       |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN<br>BEBAS PLAGIARISME ..... | iv        |
| HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....                            | v         |
| ABSTRAK .....                                                              | vi        |
| PRAKATA .....                                                              | vii       |
| LEMBAR PERSEMBAHAN .....                                                   | x         |
| DAFTAR ISI.....                                                            | xi        |
| DAFTAR TABEL .....                                                         | xiii      |
| DAFTAR GAMBAR.....                                                         | xiv       |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                                      | xv        |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                              | <b>16</b> |
| A. Latar Belakang.....                                                     | 16        |
| B. Identifikasi Masalah.....                                               | 18        |
| C. Batasan Masalah.....                                                    | 19        |
| D. Rumusan Masalah.....                                                    | 19        |
| E. Tujuan Penulisan .....                                                  | 20        |
| F. Manfaat Penulisan .....                                                 | 20        |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                        | <b>22</b> |
| A. Mesin Cetak Offset .....                                                | 22        |
| B. Kemasan.....                                                            | 25        |
| C. Kertas Art Carton.....                                                  | 25        |
| D. Warna.....                                                              | 26        |
| E. Kestabilan .....                                                        | 27        |

|                                                                                                        |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>F. Pengendalian Kualitas .....</i>                                                                  | <i>28</i> |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                                                                 | <b>30</b> |
| <i>A. Data/Objek Penulisan .....</i>                                                                   | <i>30</i> |
| 1. Sejarah Perusahaan .....                                                                            | 30        |
| 2. Profile Perusahaan .....                                                                            | 31        |
| 3. Struktur Organisasi Perusahaan .....                                                                | 32        |
| 4. Hasil Produk Dari Perusahaan .....                                                                  | 34        |
| 5. Fasilitas Mesin Pada Perusahaan .....                                                               | 35        |
| 6. Kegiatan Praktik Industri di Perum Percetakan Negara Republik<br>Indonesia .....                    | 40        |
| <i>B. Teknik Pengumpulan Data .....</i>                                                                | <i>41</i> |
| <i>C. Ruang Lingkup .....</i>                                                                          | <i>42</i> |
| <i>D. Langkah Kerja .....</i>                                                                          | <i>43</i> |
| <b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>                                                                         | <b>46</b> |
| <i>A. Alur Kerja Proses Cetak Kemasan Gasol .....</i>                                                  | <i>46</i> |
| <i>B. Langkah Kerja Yang Dilakukan Untuk Memastikan Warna Yang Didapat<br/>        Konsisten .....</i> | <i>58</i> |
| <i>C. Penyebab dan Solusi Penyimpangan Warna Cetakan Pada Proses Cetak<br/>        Kemasan .....</i>   | <i>65</i> |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                                                                | <b>68</b> |
| <i>A. Kesimpulan .....</i>                                                                             | <i>68</i> |
| <i>B. Saran .....</i>                                                                                  | <i>70</i> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                                                            | <b>72</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                                                                                  | <b>74</b> |

## **DAFTAR TABEL**

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Acuan Cetakan Kemasan Gasol.....         | 61 |
| Tabel 2. Pengukuran Density Pada Warna Hijau..... | 62 |
| Tabel 3. Pengukuran Density Warna Ungu.....       | 63 |
| Tabel 4. Pengukuran Density Pada Logo.....        | 64 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Logo Perum Percetakan Negara Republik Indonesia.....              | 30 |
| Gambar 2. Struktur Perusahaan Perum Percetakan Negara Republik Indonesia... | 33 |
| Gambar 3. Mesin Heidelberg Suprasetter A105 .....                           | 36 |
| Gambar 4. Mesin Heidelberg GTO V .....                                      | 37 |
| Gambar 5. Mesin Lem Panas .....                                             | 38 |
| Gambar 6. Mesin Colating K-Sonic.....                                       | 39 |
| Gambar 7. Dokumentasi kegiatan Praktik Industri .....                       | 40 |
| Gambar 8. Diagram alir alurasi Tugas AKhir .....                            | 44 |
| Gambar 9. Foto Kemasan Gasol .....                                          | 48 |
| Gambar 10. Foto mesin Heidelberg Speedmaster 74.....                        | 49 |
| Gambar 11. Gambar diagram alur proses cetak kemasan gasol.....              | 50 |
| Gambar 12. Gambar komposisi warna pada kemasan Gasol .....                  | 59 |
| Gambar 13. Gambar color guide .....                                         | 60 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1. Biodata Mahasiswa.....                                                       | 74 |
| Lampiran 2. Salinan Lembar Pembimbingan Tugas Akhir .....                                | 75 |
| Lampiran 3. Transkrip Wawancara dengan Operator Mesin Heidelberg<br>Speedmaster 74 ..... | 77 |
| Lampiran 4. Transkrip Wawancara dengan Karyawan di divisi Desain.....                    | 78 |
| Lampiran 5. Bukti Pekerjaan Secara Utuh (Buku Panduan).....                              | 80 |
| Lampiran 6. Dokumentasi Foto Kegiatan Terkait Tugas Akhir .....                          | 84 |