



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**ANALISA FORMULASI WARNA *SPECIAL YELLOW* PADA
PROSES *COLOR MATCHING* UNTUK KEMASAN X SESUAI
DENGAN STANDAR ΔE DI PT. Y**



LAPORAN TUGAS AKHIR
POLITEKNIK
SABDA RIVAL HERDYA PUTRA
1806311057
NEGERI
JAKARTA
TEKNIK GRAFIKA

JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2021



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**ANALISA FORMULASI WARNA *SPECIAL YELLOW* PADA
PROSES *COLOR MATCHING* UNTUK KEMASAN X SESUAI
DENGAN STANDAR ΔE DI PT. Y**



LAPORAN TUGAS AKHIR
POLITEKNIK
Melengkapi Persyaratan Kelulusan
Program Diploma III
JAKARTA
SABDA RIVAL HERDYA PUTRA

1806311057

TEKNIK GRAFIKA

JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2021



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISA FORMULASI WARNA *SPECIAL YELLOW* PADA
PROSES *COLOR MATCHING* UNTUK KEMASAN X SESUAI
DENGAN STANDAR ΔE DI PT. Y

Disetujui:

Depok, 15 Agustus 2021

Pembimbing Materi

Ir. Koeswandono Prajogo
NIP. 520000000000000074

Pembimbing Teknis

HB. Rudi Kusumantoro, M.Sc. Eng
NIP. 19820103201012100

Ketua Program Studi

HB. Rudi Kusumantoro, M.Sc. Eng
NIP. 19820103201012100



Ketua Jurusan

Iwida Prastiwinarti, M.M.
NIP. 196407191997022001



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISA FORMULASI WARNA *SPECIAL YELLOW* PADA
PROSES *COLOR MATCHING* UNTUK KEMASAN X SESUAI
DENGAN STANDAR ΔE DI PT. Y

Disahkan:

Depok, 29 Agustus 2021

Penguji I

Emmidia Djonaedi, S.T., M.T., M.B.A

NIP. 198505162010122007

Penguji II

Endang Yuniarti, ST., M.T

NIP. 198306212014042001

Ketua Program Studi

HB. Rudi Kusumantoro, M.Sc. Eng

NIP. 19820103201012100

Ketua Jurusan



Endang Yuniarti, M.M.

NIP. 196407191997022001



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul :

“ANALISA FORMULASI WARNA *SPECIAL YELLOW* PADA PROSES *COLOR MATCHING* UNTUK KEMASAN X SESUAI DENGAN STANDAR ΔE DI PT. Y“

Merupakan hasil dari studi literatur dan penelitian di lapangan yang telah penulis susun dan rancang dengan sebaik-baiknya. Dibantu oleh dosen pembimbing yang telah di tetapkan pihak Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, Politeknik Negeri Jakarta yang telah membantu membimbing penulis membuat karya tugas akhir ini.

Depok, 18 Agustus 2021



Sabda Rival Herdya Putra



ABSTRAK

Color Matching adalah suatu proses pencampuran warna dengan metode mengaduk semua formula-formula tinta seperti solvent, tinta pigment, dan tinta medium (tanpa pigment) untuk mendapatkan warna yang sesuai dengan sample cetakan yang diberikan customer. Penelitian ini menggunakan tinta *water based (rotogravure)* yang dicetak pada material CPP (*Cast Polypropylene*). Warna yang digunakan adalah warna *723 Yellow* untuk mendapatkan warna *special yellow* kemasan X. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi yang tepat untuk menghasilkan warna *special yellow* untuk kemasan X dengan mengukur nilai ΔE pada sample cetakan dan menyamakan nya dengan warna yang sudah di *color matching*. Nilai ΔE harus dibawah 1.0 untuk mendapatkan warna yang sesuai dengan sampel cetakan yang diberikan *customer*. Warna dinyatakan *matching* jika Nilai ΔE dibawah 1.0. Menggunakan bantuan alat yang bernama *RK Proof* untuk mencetak warna *proofing*, kemudian menyamakan warna tersebut dengan sampel cetakan dan mengukur nilai ΔE menggunakan alat ukur *Spectrodensitometer*.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tugas akhir ini dengan baik dan lancar.

Penulisan tugas akhir dengan judul “Analisa Formulasi Warna *Special Yellow* Pada Proeses *Color Matching* Untuk Kemasan X Sesuai Dengan Standar ΔE di PT. Y” penulis ajukan untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan kelulusan mahasiswa dalam menyelesaikan perkuliahan pada jenjang Pendidikan Diploma III (D3) di Perguruan Tinggi Negeri Politeknik Negeri Jakarta, Jurusan Teknik Grafika dan Penerbita, Program Studi Teknik Grafika.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa apa yang telah penulis peroleh tidak lepas dari dukungan, doa, motivasi, serta bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis perlu mengucapkan terima kasih dengan penuh hormat kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan rahmat yang sangat berlimpah.
2. Bapak Heriyanto dan Ibu Widyastuti selaku orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan dan doa.
3. Bapak Dr.Sc.H., Zainal Nur Arifin, Dipl-Ing. HTL., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Jakarta.
4. Ibu Dra. Wiwi Prastiwinarti, S.Si., MM selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, Politeknik Negeri Jakarta.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

5. Bapak Heribertus Rudi Kusumantoro, M.Sc Eng, selaku Ketua Program Studi Teknik Grafika dan dosen pembimbing teknis untuk tugas akhir yang penulis buat, atas bimbingan dan koreksi yang bermanfaat dan sangat membantu dalam penulis menyelesaikan tugas akhir.
6. Bapak Ir. Koeswandono Prajogo selaku dosen pembimbing materi untuk tugas akhir yang penulis buat, atas bimbingan dan perhatiannya dalam membantu proses pembuatan tugas akhir.
7. Seluruh dosen dan teknisi Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan atas ilmu, saran, nasihat, dan bimbingan yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
8. Seluruh Staf Sekretariat Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan di Politenik Negeri Jakarta.
9. Muhammad Yazid selaku sahabat dan kepala bagian persiapan (*preparing*) di PT. Y yang telah membantu dan bersedia membimbing serta berbagi ilmu mengenai proses *color matching* tinta rotogravure.
10. Teman-teman seperjuangan di kelas GR 6B yang telah mendukung dan menemani selama masa perkuliahan.
11. Kepada Millenia Riza, Bobby Himawan, Doni Oloando, Adhi Idham, Zufar Noorenda, Fiki Hardiyanto, Muhammad Alfin, Muhammad Faizal, Mario Phinontoan, Annisa Putri Yana, Qatharin Nada, Fitri Wahyuni selaku sahabat dan teman dekat penulis yang membantu dalam segala tugas semasa perkuliahan dan membantu memberikan dukungan dalam penyusunan tugas akhir.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

12. Kepada Nazmi Tsaniya yang selalu mendukung dan mendorong penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.

13. Seluruh mahasiswa Teknik Grafika dan Penerbitan Angkatan 2018 (*Pattern 2018*)

Semoga karya tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan adik tingkat Program Studi Teknik Grafika, Politeknik Negeri Jakarta untuk menambah ilmu pengetahuan mengenai dunia grafika terutama di bidang *rotogravure*.



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Depok, 18 Agustus 2021

Sabda Rival Herdya Putra



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
HALAMAN ORISINALITAS	
ABSTRAK	
KATA	
PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Masalah.....	3
1.4 Manfaat Yang Diharapkan.....	4
1.5 Pembatasan Masalah.....	4
1.6 Metode Penulisan.....	5



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.7 Teknik Pengumpulan Data.....	5
----------------------------------	---

BAB II LANDASAN TEORI

1.1 Pengertian Tinta.....	9
---------------------------	---

1.2 <i>Rotogravure Printing</i>	12
---------------------------------------	----

1.3 <i>Color Matching</i>	14
---------------------------------	----

1.4 <i>RK K Printing Proofer</i>	14
----------------------------------------	----

1.5 CPP (<i>Cast Polypropylene</i>).....	15
--------------------------------------------	----

1.6 <i>Spectrodensitometer</i>	16
--------------------------------------	----

1.7 Delta E (ΔE).....	17
---------------------------------	----

1.8 Viskositas.....	18
---------------------	----

1.9 Zahn Cup Viskometer.....	20
------------------------------	----

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian.....	21
----------------------------	----

3.1.1 Diagram Flow Proses Penelitian.....	22
-------------------------------------------	----

3.2 Mengukur Viskositas.....	23
------------------------------	----

3.3 Persiapan Alat Dan Bahan.....	23
-----------------------------------	----

3.3.1 Spesifikasi Tinta <i>Lamic F 723 Yellow</i>	24
---------------------------------------------------------	----

3.3.2 Spesifikasi Tinta <i>Lamic F Medium</i>	25
-----------------------------------------------------	----



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.3.3	<i>Solvent</i>	26
3.3.4	Timbangan Digital.....	27
3.3.5	<i>RK K Printing Proofer</i>	29
3.3.6	Wadah.....	30
3.3.7	Material CPP (<i>Cast Polypropylene</i>).....	31
3.3.8	<i>Spectrodensitometer</i>	32
3.3.9	Sendok.....	34
BAB IV PEMBAHASAN		
4.1	Melakukan Formulasi Tinta.....	35
4.1.1	Langkah-Langkah Proses <i>Color Matching Special Yellow</i>	35
4.2	Mencetak Warna <i>Proofing</i>	37
4.2.1	Langkah-Langkah Mencetak Warna <i>Proofing</i>	37
4.3	Mengukur Nilai L^*a^*b dan Delta E.....	40
4.3.1	Langkah-Langkah Mengukur L^*a^*b dan Delta E.....	40
4.3.2	Hasil Pengujian Formulasi Tinta Warna <i>Special Yellow</i>	47
4.4	Menghitung Persentase Formulasi Tinta.....	49
4.5	Nilai L^*a^*b Dari Sampel Kemasan X	53
4.6	Analisa nilai L^*a^*b Dari Setiap Pengujian Dalam Proses <i>Color Matching</i>	54



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.7 Analisa nilai Delta E Dari Setiap Pengujian Dalam Proses <i>Color Matching</i>	58
------------------------------------------------------------------------------------------	----

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan.....	68
5.2 Saran.....	69

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Cetak <i>Rotogravure</i>	13
Gambar 2.2 Mesin <i>RK K Proofing</i>	15
Gambar 2.3 Material <i>Cast Polypropylene</i>	16
Gambar 2.4 <i>Spectrodensitometer</i>	18
Gambar 2.5 Zahn Cup Viskometer.....	21
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	22
Gambar 3.2 Tinta <i>Lamic F 723 Yellow</i> Merk Y.....	24
Gambar 3.3 Tinta <i>Lamic F Medium</i> Merk Y.....	26
Gambar 3.4 <i>Solvent</i> Toluene.....	27
Gambar 3.5 Timbangan Digital.....	28
Gambar 3.6 Mesin Cetak <i>Proofing RK K Proofer</i>	29
Gambar 3.7 Wadah untuk menampung Tinta.....	30
Gambar 3.8 Material Cetak CPP.....	31
Gambar 3.9 <i>Spectrodensitometer</i>	33
Gambar 4.1 Proses Cetak <i>Proofing</i> pada Mesin <i>RK K Proofer</i>	38
Gambar 4.2 Hasil Warna Cetak <i>Proofing</i>	39
Gambar 4.3 Warna <i>yellow</i> pada sampel kemasan yang di ukur.....	41
Gambar 4.4 Nilai Lab warna <i>yellow</i> pada sampel kemasan.....	42
Gambar 4.5 bagian warna <i>yellow</i> yang akan di ukur	44
Gambar 4.6 Nilai delta E antara warna <i>yellow</i> sampel dengan <i>proofing</i>	46
Gambar 4.7 kordinat <i>color space</i> nilai Lab pada sampel kemasan.....	54
Gambar 4.8 Grafik perbandingan nilai Lab pada sampel kemasan dengan <i>proofing</i>	56
Gambar 4.9 Grafik perubahan nilai Δ Lab dari setiap pengujian.....	58
Gambar 4.10 Kordinat <i>color space</i> nilai ΔE pada pengujian pertama.....	59
Gambar 4.11 Kordinat <i>color space</i> nilai ΔE pada pengujian kedua.....	60
Gambar 4.12 Kordinat <i>color space</i> nilai ΔE pada pengujian ketiga.....	61



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4.13 Kordinat *color space* nilai ΔE pada pengujian keempat.....62

Gambar 4.14 Kordinat *color space* nilai ΔE pada pengujian kelima.....63

Gambar 4.15 Grafik perbandingan nilai Delta E Dari Setiap Pengujian.....64





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rasio Formulasi dan Nilai Delta E Dari Setiap Pengujian.....	48
Tabel 4.2 Persentase Formulasi Tinta Pada Pengujian 1.....	50
Tabel 4.3 Persentase Formulasi Tinta Pada Pengujian 2.....	51
Tabel 4.4 Persentase Formulasi Tinta Pada Pengujian 3.....	51
Tabel 4.5 Persentase Formulasi Tinta Pada Pengujian 4.....	52
Tabel 4.6 Persentase Formulasi Tinta Pada Pengujian 5.....	52
Tabel 4.7 Rasio dan nilai Δ Lab Pada Cetakan <i>Proofing Special Yellow</i>	55





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemasan pada suatu produk menjadi faktor utama untuk meningkatkan nilai jual dan fungsi dari produk tersebut. Kemasan harus terlihat menarik di mata konsumen untuk mengikat daya Tarik konsumen. Sehingga kemasan memegang peranan dalam menentukan dan meningkatkan kualitas dari produk tersebut.

Saat ini, industri kemasan semakin maju dan berinovasi, sehingga menjadikan industri kemasan menjadi salah satu industri yang menarik dan menjanjikan. Karena semakin besar kebutuhan pasar pada kemasan produk, menjadikan industri kemasan terutama dalam bidang percetakan saling berlomba untuk menciptakan sesuatu yang baru dan berinovasi. Sehingga berdampak dengan muncul nya kemasan-kemasan dengan jenis dan model yang baru, unik, dan menarik.

Desain kemasan adalah salah satu faktor penting dalam penjualan produk. Jika bentuk dan bahan kemasan telah standard, maka elemen grafis pada kemasan dapat merupakan faktor penentu menarik atau tidaknya sebuah kemasan. Desain kemasan yang baik tidak hanya menarik bila dipajang di rak penjualan, tetapi juga dapat meyakinkan konsumen untuk membeli. Pada dunia pemasaran persaingan merupakan hal yang lumrah dan wajar (Vita Dhameria, 2016) Menurut Christie Suharto Cenadi (1999), daya tarik suatu produk tidak dapat terlepas dari kemasannya. Kemasan merupakan pemicu karena ia langsung berhadapan dengan



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

konsumen. Karena itu kemasan harus dapat mempengaruhi konsumen untuk memberikan respon positif.

Oleh karena itu, kemasan pada suatu produk harus memiliki identitas, baik dari warna maupun dari logo nya. Contohnya perusahaan restaurant cepat saji ayam goreng, perusahaan tersebut identik dengan warna merah dan warna kuning nya. Maka setiap kemasan yang di produksi untuk produk tersebut harus dengan warna merah yang sama dan dengan warna kuning yang sama. Karena dengan adanya identitas produk seperti itu, maka konsumen akan lebih mudah untuk mengenal dan mengetahui tentang produk tersebut.

Berdasarkan hal diatas, maka perlu dilakukan Analisa dan penelitian untuk mencari persentase dari campuran warna *medium* dan warna *pigmen* yang tepat untuk menghasilkan warna *special yellow* untuk kemasan X. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari persentase campuran antara warna-warna pigmen dan warna medium untuk menghasilkan warna *special yellow* untuk kemasan X dengan mengukur nilai ΔLab dan ΔE

Proses tersebut dinamakan *Color Matching* atau penyocokan warna. *Color Matching* adalah suatu teknik untuk mencari, menyocokkan, atau membuat warna dengan cara mengaduk komposisi atau formula tinta untuk menghasilkan warna yang sesuai dengan keinginan *customer*.

Pada proses *color matching* diharuskan memiliki kemampuan untuk memilih warna tinta, serta mengetahui perpaduan antara warna satu dengan warna lainnya. Sehingga menghasilkan warna yang sesuai dengan warna kemasan yang diinginkan. Tinta *medium* adalah tinta tanpa *pigmen*. Artinya tinta medium tidak



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

ada warna alias bening. Tinta *medium* digunakan sebagai perpaduan tinta *rotogravure* untuk mengatur dan menipiskan warna tinta (*color strength*). Tinta *medium* memiliki karakteristik untuk meningkatkan penyebaran tinta dalam formulasi percampuran tinta.

Oleh karena itu, perlu diadakan pengujian dan penelitian dengan judul “*Analisa Formulasi Warna Special Yellow Pada Proses Color Matching Untuk Kemasan X Sesuai Dengan Standar ΔE di PT. Z*”

1.1 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah yang akan diangkat adalah mempelajari dan menganalisa formulasi yang sesuai untuk mendapatkan warna *special yellow* pada proses *color matching* untuk mendapatkan warna yang sesuai dengan standar ΔE yang telah ditentukan.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian untuk tugas akhir (TA) ini adalah sebagai berikut :

1. Mengukur dan mengetahui viskositas tinta untuk standar cetak
2. Mengetahui pengaruh tinta medium pada proses *color matching*
3. Mengetahui nilai ΔLab dan ΔE pada warna *special yellow* yang sesuai dengan permintaan *customer*



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4. Mengetahui persentase formulasi tinta warna *special yellow* untuk kemasan x yang sesuai dengan permintaan produksi
5. Mendapatkan formulasi tinta warna *special yellow* yang sesuai dengan permintaan *customer*

1.3 Pembatasan Masalah

Pada penulisan tugas akhir ini, penulis memiliki beberapa batasan masalah agar pembahasan tidak menyimpang dan lebih terarah. Berikut batasan masalah pada penelitian tentang “*Analisa Formulasi Warna Special Yellow Pada Proses Color Matching Untuk Kemasan X Sesuai Dengan Standar ΔE Di PT. Z*” :

1. Warna yang akan diteliti adalah warna *special yellow*
2. Menggunakan rasio 50 gr pada percobaan pertama untuk pembuatan warna *special yellow*
3. Material yang digunakan berbahan *CPP (Cast Polypropylene)*
4. Pengujian akan dilakukan dengan beberapa kali percobaan sampai warna *special yellow* didapatkan
5. Jenis tinta *pigment* dan tinta *medium* yang digunakan adalah Lamic F dan berbahan dasar *solvent*
6. Jenis tinta Lamic F 723 *Yellow* sudah ditentukan oleh *customer*
7. Pembuatan warna proofing akan dilakukan menggunakan mesin *RK Proofer*
8. Pengukuran nilai ΔL^* Δa^* Δb^* dan ΔE menggunakan alat ukur *Spectrodensitometer*
9. Pengukuran viskositas tinta menggunakan alat ukur Zahn Cup #3

10. Penelitian hanya membuat/menyiapkan dan mendapatkan formulasi yang sesuai pada warna *special yellow*
11. Penelitian ini tidak sampai ke proses cetak

1.4 Metode Penulisan

Metode penulisan yang penulis gunakan bersifat penelitian deskriptif. Pada penerapannya penulis observasi dan mendapatkan data, dan teori. Hasil dari pengumpulan data kemudian di Analisa bagaimana cara mendapatkan warna *special yellow* yang sesuai dengan sample kemasan dengan pengukuran ΔE nya.

1.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis pada penelitian ini terdapat tiga macam metode meliputi metode studi literatur, metode observasi, dan metode wawancara. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan informasi dan data yang akurat agar hasil dari penelitian ini dapat dipertanggung jawabkan. Berikut merupakan metode yang digunakan:

1. Metode Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan cara pencarian informasi sebagai referensi dalam kegiatan penyusunan tugas akhir. Sumber referensi yang didapatkan berasal dari buku, jurnal, dan artikel online yang berhubungan dengan materi yang diangkat pada tugas akhir ini



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara melakukan pencarian dan pengumpulan data yang kemudian dilakukan pengamatan pada saat pengukuran nilai ΔL^* ΔA^* ΔB^* dan ΔE pada sampel kemasan atau kromalin dan pada warna *proofing*

3. Metode Wawancara

Metode ini bertujuan untuk memperoleh data informasi menggunakan kegiatan wawancara dan diskusi kepada pihak yang lebih memahami materi dari penelitian ini. Wawancara yang berhubungan dengan materi seputar *color matching* dan *rotogravure* dilakukan kepada dosen mata kuliah bersangkutan, dosen pembimbing, dosen teknisi, kakak tingkat, dan rekan yang bekerja di tempat penulis mengambil penelitian.

4. Metode Pengujian

Metode pengujian dilakukan dengan cara melakukan proses *color matching* atau pencampuran tinta antara tinta satu dengan tinta lainnya hingga mendapatkan warna yang sesuai dengan sample kemasan dilihat dari nilai Delta E nya yang sudah dibawah angka <1.0



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan untuk penyelesaian laporan ini terdiri dari lima bagian utama. Hal ini digunakan agar penyusunan laporan tugas akhir menjadi terstruktur dan mudah dipahami, antara lain sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada BAB I, menjelaskan tentang latar belakang pembuatan laporan tugas akhir yang menjadi dasar terhadap judul yang diangkat untuk dijadikan penelitian. Pada bab 1 juga terdapat rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metode penulisan, teknik pengumpulan data, dan sistematika penulisan bab. Rumusan masalah yang akan dijelaskan pada bab ini adalah bagaimana cara mendapatkan formulasi yang sesuai untuk warna *special yellow* sehingga sesuai dengan sampel kemasan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada BAB II, menjelaskan tentang landasan teori mengenai permasalahan dan pembahasan mengenai *color matching* mulai dari tinta, viskositas, alat ukur, dan juga teori penunjang yang dibutuhkan di dalam penelitian agar mendapat hasil penelitian yang akurat dan terstruktur yang terkait dengan *color matching* dan *rotogravure*

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada BAB III, menjelaskan mengenai alur proses penelitian tentang pengaruh tinta medium terhadap proses *color matching* untuk warna *special yellow* pada kemasan X. Pada Bab ini juga akan menjelaskan mengenai alur persiapan penelitian, alur proses penelitian dan pengukuran nilai ΔL^* ΔA^* ΔB^* dan ΔE pada sampel kemasan

BAB IV PEMBAHASAN

Pada BAB IV, menjelaskan mengenai hasil analisis dan pembahasan dari pengujian pengaruh tinta medium terhadap proses *color matching* untuk warna *special yellow* dan penyimpangan nilai L^*a^*b pada sampel kemasan dan warna proofing.

BAB V PENUTUP

Pada BAB V, menjelaskan mengenai kesimpulan berdasarkan pembahasan di bab sebelumnya serta saran yang dapat menjadi bahan pertimbangan bagi penulis dan pembaca untuk mengetahui pengaruh tinta medium pada proses *color matching*.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari keseluruhan proses penelitian dan pengujian yang telah penulis lakukan mengenai Analisa formulasi pembuatan warna *special yellow* pada proses *color matching* sesuai dengan nilai delta E di PT. Z, maka dapat dibuat suatu kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Nilai viskositas antara hasil formulasi tinta dengan solvent 20% adalah 20det. Sedangkan standar viskositas tinta *rotogravure* untuk mencetak warna blok *special yellow* adalah 21det.
2. Penambahan tinta *medium* sebesar 5 gram per uji coba dapat mempengaruhi perubahan nilai Δ_{Lab} dan ΔE pada hasil cetakan. Persentase penambahan tinta *medium* untuk mendapatkan warna *special yellow* untuk kemasan X adalah sebesar 18% untuk mendapatkan nilai delta E yang sesuai dengan standar yaitu < 1.0
3. Nilai Δ_{Lab} dan ΔE yang sesuai dengan kemasan sampel pada pengujian kelima dengan formulasi tinta yang sudah ditentukan adalah $\Delta L = 0.13$, $\Delta a = -0.46$, $\Delta b = 0.25$, dan $\Delta E = 0.48$
4. Persentase dari rasio komposisi tinta yang telah sesuai dengan standar Δ_{Lab} dan ΔE adalah 723 *Yellow* 65%, *Medium* 18%, *Solvent* 17%.
5. Formulasi rasio komposisi tinta untuk mendapatkan warna *special yellow* yang sesuai dengan sampel kemasan X dilihat dari nilai delta E nya yang

mendekati toleransi yaitu dibawah angka 1.0 adalah *Lamic F 723 Yellow* sebesar 70 gram *Lamic F Medium* sebesar 20 gram, dan *Solvent* sebesar 18 gram

5.2 Saran

Staff atau pekerja pada divisi persiapan (*preparing*) khusus nya dibagian *color matching* PT. Z sebaiknya membuat tabel yang berisi rincian untuk setiap komposisi dan persentase rasio tinta yang dibutuhkan dari setiap warna-warna *special* yang akan di ukur nilai ΔE nya untuk menjadikannya sebagai acuan untuk warna yang akan di *color matching* Kembali.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR PUSTAKA

- Adhi, Antono dan Sebastianus Adi Susanto. 2013. *Pengaruh Pemilihan Tinta terhadap terhadap Kualitas Cetak dalam Industri Percetakan Koran*. Dinamika Teknik Vol. VII No. 1.
- Cenadi, Christine S. 1999 *Elemen-elemen dalam Desain Komunikasi Visual*. Jurnal Nirmana volume 1 nomor 1, Universitas Kristen Petra, Surabaya.
- Dhamera, V., Ferdinand, A.T. and MUDIANTONO, M. 2014. *Analisis pengaruh keunikan desain kemasan produk, kondusivitas store environment, kualitas display produk terhadap keputusan pembelian impulsif (studi pada pasaraya Sri Ratu Pemuda Semarang)* (Doctoral dissertation, Diponegoro University).
- Harmita. 2006. *Buku Ajar Analisis Fisikokimia*. Depok: Departemen Farmasi FMIPA UI.
- HI TECH, P. 2018. *INK PRESENTATION*. PT. HI-TECH INK INDONESIA.
- Mulyanudin. 2007. *Manajemen Colour untuk Peralatan Pracetak*. Jakarta: Pusat Grafika Indonesia.
- Muryeti. 2009. *Kekentalan dan Viscositas*.
- Panverta. 2011. "FILM CPP". <https://panverta.com/ina/produk/produk-kategori/1/Film,CPP/>, diakses pada 20 Agustus 2021.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Sinaga, A. S. 2019. *SEGMENTASI RUANG WARNA L^*a^*b* . Jurnal Mantik Penusa.

Veronika, C. 2010. *LKP: Product and Development di PT. Indo Ceria Plastik dan Printing* (Doctoral dissertation, Universitas Dinamika).

Yazid. 2005. *Hambatan atau gesekan yang terjadi merupakan hasil dari gaya kohesi dalam zat cair.*



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



LAMPIRAN

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TABEL BIMBINGAN MATERI

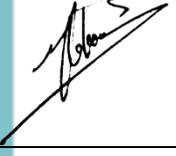
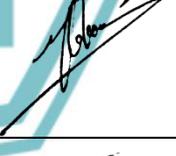
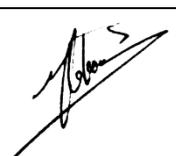
TANGGAL	CATATAN BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING
14 Mei 2021	Konsultasi mengenai judul Tugas Akhir yang akan dibahas	
15 Mei 2021	Dosen pembimbing men ACC judul Tugas Akhir Yang akan Dibahas	
16 Juni 2021	Konsultasi mengenai jenis tinta dan warna yang akan di <i>color matching</i>	
29 Juni 2021	Konsultasi mengenai tema tugas akhir yang akan dibahas yaitu <i>color matching</i>	
13 Juli 2021	Konsultasi mengenai formulasi tinta, material yang digunakan, dan standar Delta E yang menggunakan acuan dari perusahaan	
5 Agustus 2021	Konsultasi mengenai landasan teori, metodologi, dan Analisa penelitian.	
14 Agustus 2021	Konsultasi mengenai kesimpulan dan saran pada BAB 5	
15 Agustus 2021	Dosen pembimbing mengkoreksi dan men ACC Tugas Akhir	



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

TABEL BIMBINGAN TEKNIS

TANGGAL	CATATAN BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING
24 April 2021	Konsultasi mengenai judul Tugas Akhir yang akan dibahas	
25 April 2021	Dosen pembimbing men ACC judul Tugas Akhir yang akan dibahas	
21 Juni 2021	Konsultasi mengenai jenis tinta dan warna yang akan di <i>color matching</i>	
10 Juli 2021	Konsultasi mengenai tujuan dan metodologi penelitian	
23 Juli 2021	Konsultasi mengenai formulasi tinta, material, dan sampel yang akan di <i>color matching</i>	
3 Agustus 2021	Konsultasi mengenai progress dan penulisan Tugas Akhir yang baik dan benar	
14 Agustus 2021	Konsultasi mengenai Analisa pada BAB 4 berupa nilai Delta E harus dilampirkan kordinat color space nya untuk mengetahui sumbu mana yang menjauh	
15 Agustus 2021	Dosen pembimbing mengkoreksi dan men ACC Tugas Akhir	



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PERSETUJUAN MENGIKUTI SIDANG 1 (FS 1)



POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
Jalan Prof. Dr. G A Siwabessy
Kampus Baru UI Depok 16425
www.pnj.ac.id

FS1

KODE 2A504

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING I

Sesuai dengan syarat Sidang Tugas Akhir/Skripsi dalam Pedoman yang berlaku di Jurusan Teknik Grafika Penerbitan, saya **Ir. Koeswandono Prajogo** yang bertindak sebagai **Pembimbing I** untuk:

Nama Sabda Rival Herdya Putra
Kelas GR6B
Judul ANALISA FORMULASI WARNA SPECIAL YELLOW PADA PROSES COLOR MATCHING UNTUK KEMASAN X SESUAI DENGAN STANDAR Δ E DI PT.Y

Menyetujui mahasiswa tersebut di atas untuk mengikuti Sidang Tugas Akhir/Skripsi sesuai ketentuan Jurusan Teknik Grafika Penerbitan Politeknik Negeri Jakarta.

Depok, 8/15/2021 17:46:41

Ir. Koeswandono Prajogo



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PERSETUJUAN MENGIKUTI SIDANG 2 (FS2)



POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
Jalan Prof. Dr. G A Siwabessy
Kampus Baru UI Depok 16425
www.pnj.ac.id

FS2

KODE 2B205

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING II

Sesuai dengan syarat Sidang Tugas Akhir/Skripsi dalam Pedoman yang berlaku di Jurusan Teknik Grafika Penerbitan, saya **HB. Rudi Kusumantoro, M.Sc. Eng** yang bertindak sebagai **Pembimbing II** dari:

Nama Sabda Rival Herdya Putra
Kelas GR6B
Judul ANALISA FORMULASI WARNA SPECIAL YELLOW PADA PROSES COLOR MATCHING UNTUK KEMASAN X SESUAI DENGAN STANDAR ΔE DI PT.Y

Menyetujui mahasiswa tersebut di atas untuk mengikuti Sidang Tugas Akhir/Skripsi sesuai ketentuan Jurusan Teknik Grafika Penerbitan Politeknik Negeri Jakarta.

Depok, 8/15/2021 21:18:16
HB. Rudi Kusumantoro, M.Sc. Eng



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PERSETUJUAN BIMBINGAN 1 (FS 1)



Politeknik Negeri Jakarta

Jalan Prof. Dr. G A Siwabessy

Kampus Baru UI Depok 16425

www.pnj.ac.id

FS1

KODE 2A504

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING I

Saya **Ir. Koeswandono Prajogo** yang bertindak sebagai **Pembimbing I** untuk:

Nama Sabda Rival Herdya Putra

Kelas GR6B

Judul ANALISA FORMULASI WARNA SPECIAL YELLOW PADA PROSES COLOR MATCHING UNTUK KEMASAN X SESUAI DENGAN STANDAR ΔE DI PT.Y

Menyetujui mahasiswa tersebut telah mengikuti bimbingan selama minimal 8 kali dan menyetujui Buku Laporan Tugas Akhir sesuai dengan ketentuan Jurusan Teknik Grafika Penerbitan Politeknik Negeri Jakarta.

Depok, 8/15/2021 17:46:41

Ir. Koeswandono Prajogo



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PERSETUJUAN BIMBINGAN 1 (FS 2)



POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Jalan Prof. Dr. G A Siwabessy

Kampus Baru UI Depok 16425

www.pnj.ac.id

FS2

KODE 2B205

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING II

Saya **HB. Rudi Kusumantoro, M.Sc. Eng** yang bertindak sebagai **Pembimbing II** dari:

Nama Sabda Rival Herdya Putra

Kelas GR6B

Judul ANALISA FORMULASI WARNA SPECIAL YELLOW PADA PROSES COLOR MATCHING UNTUK KEMASAN X SESUAI DENGAN STANDAR ΔE DI PT.Y

Menyetujui mahasiswa tersebut telah mengikuti bimbingan selama minimal 8 kali dan menyetujui Buku Laporan Tugas Akhir sesuai dengan ketentuan Jurusan Teknik Grafika Penerbitan Politeknik Negeri Jakarta.

Depok, 8/15/2021 21:18:16

HB. Rudi Kusumantoro, M.Sc. Eng



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PERSETUJUAN REVISI PENGUJI I (FS 3)



POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Jalan Prof. Dr. G A Siwabessy

Kampus Baru UI Depok 16425

www.pnj.ac.id

FS3

KODE 3A1014

LEMBAR PERSETUJUAN REVISI

KETUA PENGUJI SIDANG TUGAS AKHIR

Saya Emmidia Djonaedi, S.T., M.T., M.B.A. yang bertindak sebagai **Ketua Penguji** dari:

Nama Sabda Rival Herdya Putra

Kelas GR6B

Judul ANALISA FORMULASI WARNA SPECIAL YELLOW PADA PROSES COLOR MATCHING UNTUK KEMASAN X SESUAI DENGAN STANDAR Δ E DI PT. Y

Menyetujui Hasil Revisi Sidang Tugas Akhir dan Buku Sidang Tugas akhir mahasiswa tersebut sesuai dengan ketentuan Jurusan Teknik Grafika Penerbitan Politeknik Negeri Jakarta.

Depok, 8/24/2021 19:58:59

Emmidia Djonaedi, S.T., M.T., M.B.A.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PERSETUJUAN REVISI PENGUJI II (FS 4)



POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Jalan Prof. Dr. G A Siwabessy

Kampus Baru UI Depok 16425

www.pnj.ac.id

FS4

KODE 3B1008

LEMBAR PERSETUJUAN REVISI ANGGOTA PENGUJI SIDANG TUGAS AKHIR

Saya **Endang Yuniarti, ST., MT** yang bertindak sebagai Anggota **Penguji** dari:

Nama Sabda Rival Herdya Putra

Kelas GR6B

Judul ANALISA FORMULASI WARNA SPECIAL YELLOW PADA PROSES COLOR MATCHING UNTUK KEMASAN X SESUAI DENGAN STANDAR ΔE DI PT. Y

Menyetujui Hasil Revisi Sidang Tugas Akhir dan Buku Sidang Tugas akhir mahasiswa tersebut sesuai dengan ketentuan Jurusan Teknik Grafika Penerbitan Politeknik Negeri Jakarta.

Depok, 8/25/2021 10:34:34

Endang Yuniarti, ST., MT



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENERIMAAN LAPORAN TUGAS AKHIR REVISI (FS 6)



FS6

LEMBAR PENERIMAAN LAPORAN TUGAS AKHIR REVISI

Sesuai dengan syarat Sidang Tugas Akhir/Skripsi dalam Pedoman yang berlaku di Jurusan Teknik Grafika Penerbitan, menyatakan bahwa :

Nama	Sabda Rival Herdya Putra
Kelas	GR 6B
Judul	ANALISA FORMULASI WARNA SPECIAL YELLOW PADA PROSES COLOR MATCHING UNTUK KEMASAN X SESUAI DENGAN STANDAR ΔE DI PT. Y

Telah menyerahkan kelengkapan akhir Laporan Tugas Akhir mahasiswa sebagai syarat kelulusan Diploma III Program Studi Teknik Grafika.

Depok, 8/25/2021 23:18:36

Panitia Sidang Tugas Akhir Program Studi Teknik Grafika



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SAMPEL KEMASAN MAKANAN RINGAN WAFER



DESIGN ARTIKEL KEMASAN WAFER



NEGERI
JAKARTA

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



HASIL CETAK ACUAN (*PROOFING*)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR JOBSHEET PRODUCT DEVELOPMENT

MACHINE									
PRODUCT SIZE		ORIENTATION		CYLINDER		PRINTING		OTHER	
WIDTH (mm)	LENGTH (mm)	CIRCUM (mm)	WIDTH (mm)	TYPE	AREA (cm ²)	LENGTH (mm)	TYPE	TYPE	VALUE
270	770	470	1500	4	0.78	8	1	100%	41.100
FILM									
MATERIAL	THICKNESS (mm)	WIDTH (mm)	TYPE	WIDTH (mm)	ORIENTATION	LENGTH (mm)	TYPE	VALUE	UNIT
PET	12	1110	1080	12	12	1010	1010	1010	1010
INK TYPE									
PRINTING LINE	COLORS	GRAM (gms)	MATERIAL		PERCENTAGE	USAGE (gms)			
1	BLACK	1	PU_LAMIC F 795 BLACK_HH		70%	0.7000			
			PU_LAMIC F MEDIUM_HH		30%	0.3000			
2	RED	2.5	PU_LAMIC F 702 RED_HH		85.7%	2.1425			
			PU_LAMIC F 716 RED_HH		6.4%	0.1600			
			PU_LAMIC F 785 BLACK_HH		8.4%	0.2100			
3	CYAN	1	PU_LAMIC F 739 BLUE_HH		50%	0.5000			
			PU_LAMIC F MEDIUM_HH		40%	0.4000			
4	MAGENTA	1	PU_LAMIC F 715 RED_HH		60%	0.6000			
			PU_LAMIC F MEDIUM_HH		40%	0.4000			
5	YELLOW	2.5	PU_LAMIC F 723 YELLOW_HH		70%	1.7500			
			PU_LAMIC F MEDIUM_HH		30%	0.7500			
6	CREAM	3	PU_LAMIC F 723 YELLOW_HH		3.5%	0.1050			
			PU_LAMIC F 701 WHITE_HH		52.5%	1.5750			
			PU_LAMIC F 702 RED_HH		0.8%	0.0240			
			PU_LAMIC F MEDIUM_HH		40.2%	1.2060			
7	WHITE + HARDENER (5%)	5	PU_LAMIC F 701 WHITE_HH		95%	4.7500			
			PU_LAMIC F HARDENER_HH		5%	0.2500			
8	PURNISH + HARDENER (5%)	5	TD-012001-3-2230 01 2K MATT VARNISH BIEGWERK		100%	5.0000			
			TD-471200 3-1270 HARDENER NO. 25 BIEGWERK		5%	0.2500			
9									
10									
SOLVENT									
SOLVENT TOLUENE	14	SLV_TOLUENE@1700G_JCK			20%	3.0240			
SOLVENT IPA	14	SLV_ISOPROPYL_ALCOHOL@160KG_MAP			10%	1.5120			
SOLVENT MEK	14	SLV_METHYL_ETHYL_KETONE@160KG_MAP			20%	3.0240			
SOLVENT EA PURNASH	5	SLV_ETHYL_ACE_TATE@160KG_MAP			50%	2.7000			



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR KOMPOSISI TINTA UNTUK PROSES PRODUKSI

NAMA		ROL NABATI RCE 145 G. (05)		
TANGGAL		20 Oktober 2019		
		KOMPOSISI	QTY	%
	UNIT 1	Lamic F Gold STD	15	98,7
		Lamic F 795 Black	0,2	1,3
	UNIT 2	Lamic F 795 Black	9,5	63
		Lamic F Medium	5,5	37
	UNIT 3	Lamic F 716 Red	7,1	47,9
		Lamic F 950 Orange	5,4	36,5
		Lamic F Medium	2,3	15,6
	UNIT 4	Lamic F 739 Blue	7,5	50
		Lamic F Medium	7,5	50
	UNIT 5	Lamic F 716 Red	6,5	43
		Lamic F Medium	8,5	57
	UNIT 6	Lamic F 723 Yellow	7,5	50
		Lamic F Medium	7,5	50
	UNIT 7	Lamic F 723 Yellow	15	88,2
		Lamic F Medium	2	11,8
		Lamic F 990 Orange	(2 TK)	
8				



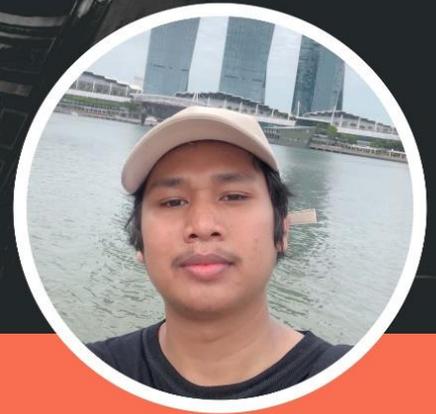
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

CURRICULUM VITAE

SABDA RIVAL HERDYA PUTRA

COLLEGE STUDENT



Work and Organization Experience

STAFF

Himpunan Mahasiswa Grafika Penerbitan | 2018 - 2019

Be a staff in the study and action division in charge of reviewing issues that are currently.

GRAPHIC DESIGNER AND PHOTOGRAPGER

Internship: PT Penerbit Erlangga | 2016

Work in Design and Photography division. Supporting to create design, template for book covers. and take a picture of Biskuat Academy in GOR Ciracas

Education History

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Graphic Engineering Student | 2018 - now

SMK ISLAM PB. SOEDIRMAN 1

Multimedia Major Student | 2015 -2018

SMP NEGERI 184 JAKARTA

Student | 2013 - 2015

SD PERGURUAN RAKYAT 3

Student | 2006 - 2012

Summary

A vocational student undergraduate majoring in graphic engineering who has a big interest in printing technology, graphic design, and publishing.

Actively participate in organizations and events, both inside and outside university.

I'm a curious person, always looking for opportunities and something new to learn and improving my skills. Enthused in music and movies, I also enjoy visiting new places

Contact Details

Jl. Lestari no.17B RT03/003
Kalisari, Pasar Rebo, Jakarta Timur
Jakarta, 13790

rivalherdyaputra@gmail.com

Mobile No.: 0815 1070 7574

Additional Skills

- **Microsoft Office Package:** Microsoft Word, Excel, and PowerPoint

- **Graphic Design:** Adobe Photoshop, Adobe Illustrator.

- **Video Editing:** Adobe Premiere Pro, Sony Vegas, Final Cut Pro

Teamwork.

Languages

- Indonesia - Native Speaker

- English - Good