



© 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

PENGARUH KETEBALAN LAMINASI GLOSSY TERHADAP NILAI *DENSITY* PADA KERTAS ART CARTON 210 GSM



JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2021



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

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH KEKUATAN EKSPLOS BASYSPRINT UV- SETTER 850 DAN SUHU DEVELOPER TERHADAP UKURAN DOT PADA PLAT CETAK OFSET MEREK MANROLAND

Disetujui

Depok,

2021

Pembimbing Materi

Sudjana Trisnadi, B.SC
NIP. 5200000000000000361

Pembimbing Teknis

Rachmah Nanda Kartika, ST., MT
NIP. 199206242019032025

Ketua Program Studi,

HB. Rudi Kusumantoro, S.T., M.Sc.Eng
NIP. 198201032010121002

Ketua Jurusan,



Dwi Prastiwinarti, M.M
NIP. 196407191997022001

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH KEKUATAN EKSPLOS BASYSPRINT UV- SETTER 850 DAN SUHU DEVELOPER TERHADAP UKURAN DOT PADA PLAT CETAK OFSET MEREK MANROLAND

Disahkan:

Depok,

2021

Penguji I



Emmidia Djonaedi, MT., M.BA
NIP. 198505162010122007

Penguji II



Endang Yuniarti, ST., MT
NIP. 198306212014042001

Ketua Program Studi,



HB. Rudi Kusumantoro, S.T., M.Sc.Eng
NIP. 198201032010121002

Ketua Jurusan,



Dra. Wiwi 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

PERNYATAAN ORISINILITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenarbenarnya bahwa semua pernyataan dalam tugas akhir saya ini dengan judul

PENGARUH KETEBALAN LAMINASI GLOSSY TERHADAP NILAI *DENSITY* PADA KERTAS ART CARTOON 210 GSM

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan, dan karya tugas akhir saya sendiri, di bawah bimbingan Dosen Pembimbing yang telah di tetapkan oleh pihak Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan Politeknik Negeri Jakarta. Tugas karya ini belum pernah diajukan sebagai syarat kelulusan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data dan hasil analisa maupun pengolahan yang digunakan, telah dinyatakan sumbernya dengan jelas dan dapat diperiksa kebenarannya.

Bekasi, 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

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, karunia, dan serta nikmat-Nya sehingga Laporan Tugas Akhir dengan Judul “Pengaruh Ketebalan Laminasi Glossy Terhadap Nilai *Density* Pada Kertas Art Carton 210 Gsm“ dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan selama proses penulisan laporan tugas akhir ini sehingga dapat terselesaikannya laporan ini.

Ucapan terima kasih dengan rasa hormat yang ditujukan kepada :

1. Bapak Dr. Zainal Nur Arifin, Dipl. HTL selaku Direktur Politeknik Negeri Jakarta
2. Ibu Dra. Wiwi Prastiwinarti, M.M. selaku ketua jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan
3. Bapak HB. Rudi Kusumantoro, M.Sc.Eng selaku kepala program studi Teknik Grafika
4. Bapak Sudjana Trisnadi, B.Sc selaku Dosen Pembimbing Materi dalam penulisan Tugas Akhir ini, terimakasih atas saran dan masukan yang telah diberikan selama penulisan Laporan 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

5. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan atas ilmu dan bantuan yang telah diberikan selama menjalani perkuliahan.
6. Teman-teman yang ikut mendukung proses praktik industri ini sampai selesai.
7. Keluarga saya di rumah, Abi, Bunda, Kaka, serta Adik yang telah mendoakan dan memberi semangat untuk sesegera mungkin menyelesaikan laporan ini. Terimakasih atas segala kasih sayang yang meskipun tidak pernah diucapkan secara langsung, tetapi terasa berlimpah dan menghangatkan hati. Sehat selalu ya !
8. Terimakasih kepada Khusnul Aniq Ningtiyas yang sudah mendoakan selalu atas kelancaran penyusunan tugas akhir ini.
9. Serta pihak-pihak lain yang membantu penulis membuat Laporan Tugas Akhir yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Dalam laporan ini tentu saja masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu dibutuhkan kritik dan saran yang membangun agar lebih baik kedepannya.

Bekasi, Agustus 2021

Penulis,

Hisyam Ahmad Al Faisal



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 ISI

KATA PENGANTAR	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penulisan	4
1.5 Metode Penulisan	4
1.6 Teknik Pengumpulan Data	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Post Press	8
2.2 Laminasi	9
2.2.1 Laminasi Dengan Sistem Panas (Tehrml)	10
2.2.2 Laminasi Dengan Sistem Dingin (cold)	11
2.2.3 Laminasi Gloss	12
2.2.4 Laminasi Doff	12



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

2.3 Warna	12
2.3.1 Warna dari sisi cahaya	13
2.3.2 Warna dari sisi benda	13
2.4 <i>Density</i> atau Kepekatan warna	14
2.5 Color Bar / Color Strip	14
2.6 Spektrodensitometer	15
BAB III METODOLOGI PELAKSANAAN	17
3.1 Persiapan Sampel Uji	19
3.2 Pengukuran Nilai <i>Density</i> Pada Hasil Cetakan Sebelum Dilaminasi	20
3.3 Proses Pelapisan Laminasi	22
3.4 Pengukuran <i>Density</i> Hasil Cetak Yang Sudah Dilapisi Laminasi	23
3.5 Analisis data	25
3.6 Penganmbilan kesimpulan	25
BAB IV PEMBAHASAN	26
4.1 Tampak visual	26
4.2 Analisis <i>density</i> sebelum laminasi	27
4.3 Analisis <i>density</i> setelah laminasi	27
4.4 analisis perbandingan <i>density</i>	28



© 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

4.5 Analisis penyebab perubahan nilai density	31
BAB V PENUTUP	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	35





© 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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Post Press	8
Gambar 2. 2 Laminasi	9
Gambar 2. 3 Laminasi Thermal	11
Gambar 2. 4 Laminasi Cold	11
Gambar 2. 5 Warna	13
Gambar 2. 6 Color bar/ Color strip	15
Gambar 2. 7 Spectrodensitometer	16
Gambar 3.1 Laminasi HOMBO 32 micron.....	19
Gambar 3.2 Laminasi XCP 21 micron.....	19
Gambar 3.3 Sebelum dan sesudah laminasi.....	26





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

Gambar 3.1 Pengukuran <i>Density</i>	21
Gambar 3.2 Pengukuran <i>Density</i> laminasi 32 micron.....	24
Gambar 3.3 Pengukuran <i>Density</i> laminasi 21 micron.....	24
Gambar 3.4 laminasi 21 micron, sampel 1.....	28
Gambar 3.5 laminasi 21 micron, sampel 2.....	28
Gambar 3.6 Laminasi 32 micron, sampel 3	30
Gambar 3.7 Laminasi 32 micron, sampel 4	31
Gambar 3.8 Perbandingan laminasi 21 dan laminasi 32 micro.....	30





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

Post Press/finishing ialah proses finishing dilakukan setelah proses produksi dan juga akhir dari proses produksi dalam dunia percetakan. Proses finishing ini dilakukan untuk penambahan pada hasil cetak agar terlihat lebih indah, eksklusif, dan juga sebagai cirikhas antara satu produk dan lainnya yang bertujuan untuk meningkatkan nilai jual. Dalam dunia percetakan ada beberapa jenis finishing cetak yang memiliki karakter dan hasil akhir yang berlainan. Masing-masing bisa dipilih sesuai dengan kesan dan hasil akhir yang diinginkan.

Jenis-jenis finishing yang digunakan dalam dunia percetakan yaitu : laminasi, *hot print*, *emboss* dan *deboss*, *die cut*, *binding* dan Masih banyak lagi Teknik finishing yang digunakan pada percetakan, Teknik finishing yang paling sering dijumpai adalah Teknik laminasi dikarenakan Teknik laminasi ini sangat mudah sekali dalam proses pengaplikasian nya dan juga tidak membutuhkan biaya yang sangat besar (Muryeti. 2008)

Metode finishing dengan laminasi bertujuan untuk melapisi cetakan menggunakan lapisan atau lembaran plastik yang bertujuan untuk melindungi cetakan dari kotoran, kelembapan, dan tetesan air. Metode laminasi ini juga digunakan sebagai alasan estetika.



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

Teknik finishing laminasi ini dibagi menjadi dua macam yaitu laminasi *doff* dan *glossy*. Lamiansi *doff*, laminasi ini tidak memantulkan cahaya dan tidak memiliki kilauan. Pemakaian laminasi *doff* bertujuan untuk melakukan perlindungan pada hasil printer inject sehingga hasil gambar yang didapatkan lebih tahan lama. Laminasi *doff* bisa dipegang sesering mungkin karena tidak ada pengaruh adanya sidik jari di atas laminasi

Laminasi ini juga bisa dipakai untuk pembuatan kartu nama dan undangan pernikahan. Laminasi *doff* ini akan membuat hasil cetakkan anda lebih terlihat mahal dan elegan . Bila anda menggunakan laminasi *doff* untuk mencetak kartu nama.

Sedangkan laminasi *glossy* menghasilkan cetakan yang shiny atau berkilau, karena dapat memantulkan cahaya seperti cermin. Permukaan kertas yang telah dilaminasi *glossy* menghasilkan permukaan yang licin. Biasanya kertas ini bisa dipakai untuk pembuatan kartu nama, undangan, brosur, dll. Kesan *glossy* yang ditimbulkan membuat hasil cetakan biasanya terlihat mewah dan bagus.

Setiap bahan laminasi mempunyai ketebalan yang berbeda-beda, terutama pada laminasi *glossy* ketebalan laminasi ini memungkinkan berpengaruh terhadap hasil cetakan. Yang dipengaruhi oleh ketebalan laminasi yaitu nilai kepekatan/*density* warna hasil cetak.

Dalam penelitian ini dilakukan pengujian dengan dua variasi laminasi *glossy* yang berbeda ketebalannya, ketebalan dari laminasi mempengaruhi nilai dari *density*



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

atau kepekatan warna pada hasil cetakan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengujian dengan judul **“Pengaruh Ketebalan Laminasi Glossy Terhadap Nilai *Density* Pada Kertas Art Carton 210 Gsm”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh ketebalan laminasi glossy terhadap nilai *density* pada kertas art carton 210 gsm ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah di tentukan agar pembahasan lebih terarah dan tidak menyimpang serta sesuai dengan judul penulisan tugas akhir. Adapun batasan masalah yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Material kertas yang di gunakan adalah bahan laminasi glossy dengan ketebalan 32 micron dan 21 micron
2. Pengukuran nilai *density* menggunakan alat spectrodensitometer
3. Laminasi yang digunakan adalah laminasi sistem panas (thermal)
4. Standar dan Acuan warna berfokus kepada hasil cetakan dan juga hasil laminasi



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. Melakukan perbandingan nilai *density* antara hasil cetakan dengan laminasi 21 dan laminasi 32 micron setelah itu membandingkan hasil cetakan sebelum laminasi dengan hasil cetakan yang sudah di laminasi

1.4 Tujuan Penulisan

Penulisan tugas akhir ini di lakukan dengan beberapa tujuan antara lain sebagai berikut :

1. Mengukur nilai *density* pada masing-masing hasil cetakan sebelum dan sesudah dilakukan proses laminasi
2. Membandingkan dan mendeskripsikan nilai *density* dengan sebelum dilaminasi dengan nilai *density* hasil cetak yang sudah di laminasi, dengan laminasi yang berbeda ukurannya.
3. Mengetahui pengaruh ketebalan laminasi terhadap nilai *density*

1.5 Metode Penulisan

Metode penulisan yang di lakukan dalam menyusun tugas akhir ini adalah deskriptif komparatif, yaitu dengan menjabarkan fakta-fakta dan data-data pendukung serta melakukan perbandingan untuk dijadikan karya tulis ilmiah.



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

1.6 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data-data yang akurat dalam penyusunan tugas akhir ini, dilakukan metode pengukuran warna yang berfokus kepada Nilai *Density* menggunakan alat ukur Spektrodensitometer dengan perbandingan antara masing-masing hasil cetakan dengan ketebalan laminasi yang berbeda.

Pengumpulan data lainnya dapat dilakukan dengan metode sebagai berikut :

a. Metode Kepustakaan

Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data teori yang diperlukan dari bahan-bahan literatur seperti buku-buku yang berkaitan dengan judul yang dibahas seperti proses Cetak Offset, Sistem mesin laminasi Thermal, laminasi glossy yang didapatkan baik dari Buku, jurnal, artikel yang dapat menunjang hasil teori

b. Observasi Lapangan

Observasi lapangan dilakukan dengan pengamatan langsung proses laminasi thermal untuk mengetahui pengaturan mesin laminasi thermal berupa suhu dan tekanan rol nya dan metode yang berkaitan dengan penelitian.



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

c. Metode Pengujian

Metode penelitian ini juga menggunakan metode pengujian. Pengujian ini dilakukan menggunakan spectrodensitometer sebagai alat ukur nya. Pengujian ini menggunakan 4 sampel, sampel 1 dan 2 menggunakan laminasi 21 micron dan sampel 3 dan 4 menggunakan laminasi 32 micron.

pengujian dilakukan sebelum dan sesudah proses laminasi tersebut, dikarenakan untuk dilakukan nya perbandingan antara nilai *density* sebelum, sesudah, dan juga membandingkan variasi ketebalan laminasi yang sudah di aplikasikan kedalam hasil cetakan.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini penulis susun secara sistematis untuk mempermudah pemahaman mengenai setiap pembahasan yang di uraikan.

Dalam laporan tugas akhir ini, menjabarkan setiap bab yang keseluruhannya ada lima bab. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pertama ini menjelaskan tentang latar belakang disusunnya laporan Tugas Akhir “Perbandingan Ketebalan Laminasi Glossy Terhadap Nilai



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

Density pada kertas Art Carton 210 gsm” dan juga rumusan serta batasan masalah untuk memfokuskan penelitian. Selain itu terdapat tujuan penulisan laporan tugas akhir. Lalu metode pengumpulan data dan sistematika penulisan yang menggambarkan uraian dari isi laporan tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada Bab kedua merupakan teori-teori yang didapat untuk acuan atau dasar dalam pembahasan dan mendukung proses pembuatan tugas akhir, diantaranya adalah menerangkan tentang pengukuran warna dengan spectrodens kemudian material yang akan di uji seperti kertas cetak, plastic laminasi, dan laminasi thermal.

BAB III METODOLOGI PELAKSANAAN PERBANDINGAN KETEBALAN LAMINASI TERHADAP NILAI *DENSITY*

Bab ketiga ini menjelaskan proses perbandingan nilai *density* yang terdapat pada hasil cetakan yang sudah dilaminasi dengan perbedaan ketebalan laminasi dengan menggunakan alat spectrodensitometer dengan acuan proofing.



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

BAB IV PEMBAHASAN

Pada bab keempat ini membahas tentang analisa penghitungan dan hasil akhir dari tujuan yang telah disebutkan sebelumnya dengan penghitungan serta perbandingan nilai *density*

BAB V PENUTUP

Pada penutup ini terdapat kesimpulan dari pembahasan yang telah dijabarkan sebelumnya. Kemudian Saran dan kesimpulan dari 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

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan maka mendapatkan data-data yang mewakili variasi laminasi dengan ketebalan 21 dan 32 micron, maka kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut :

1. Pengaruh ketebalan laminasi dapat mempengaruhi nilai *density* pada hasil cetak sebelum dan sesudah laminasi mengalami peningkatan. Ini dikarenakan adanya penambahan laminasi baik dengan ketebalan 21 dan 32 micron.
2. Pengaruh ketebalan laminasi dapat mempengaruhi nilai *density* hasil cetak dengan laminasi 32 micron lebih besar dibandingkan dengan hasil cetak yang dilaminasi 21 micron. Bisa dibuktikan dari hasil pengujian salah satu sampel dimana untuk warna cyan, magenta, dan key mengalami kenaikan sedangkan untuk warna yellow laminasi 21 micron lebih besar.
3. Pengaruh ketebalan laminasi dapat mempengaruhi nilai *density* pada hasil cetakan sebelum laminasi dengan hasil cetakan yang sudah dilaminasi 21 micron tidak begitu signifikan kenaikan densitinya. Sedangkan hasil cetakan sebelum dan sesudah laminasi 32 micron terlihat peningkatan yang signifikan.



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

5.2 Saran

Selama melakukan pengujian mulai dari persiapan hingga analisa, maka saran yang diberikan dari penulis kepada generasi selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Disarankan melakukan pengujian transpransi pada laminasi karena laminasi memiliki nilai transparansi yang berbeda-beda.
2. Disarankan melakukan pemilihan nilai ketebalan laminasi karena ketebalan laminasi sangat mempengaruhi nilai *density*, semakin tebal nya laminasi akan dapat terjadinya devisiasi atau pembelokan cahaya maka hasil cetakan akan terlihat semakin tebal warna nya dan semakin tipis laminasi cahaya kan langsung masuk dan hasil cetakan akan semakin terang.
3. Disarankan sebaiknya laminasi dikerjakan minimum setelah 2 jam proses pengeringan hasil cetakan karena hasil cetakan membutuhkan relaksisasi atau pengeringan dan penyerapan tinta ke dalam kertas.

**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

DAFTAR PUSTAKA

- ASTM. 2003. *ASTM F2217-02(2003), Standard Practice for Coating/Adhesive*
- ATGMI. 2010. *Standar Operasi Cetak*. ATGMI: Jakarta
- Bhardwaj, Aman dan Vandana. 2016. “*Comparative Analysis of Solid Ink Density, Print Contrast and Print Gloss of Metallized Board Printed with Sheet Fed Offset Printing Process and Dry Toner Based Digital*
- Kipphan, Helmut. 2001. *Handbook of Print Media*. Springer : Heidelberg, Germany.
- Muryeti. 2008. *Ilmu Bahan Grafika I*. Politeknik Negeri Jakarta: Depok
- Syakur, abdan. 2019. *Perbandingan Nilai Density dan Cie L*A*B Sebelum dan Sesudah Laminasi Pada Laminasi Glossy dan Laminasi Doff. Printing Process*” Diambil tanggal 25 bulan 1 tahun 2021 melalui <http://www.ijesrt.com/issues%20pdf%20file/Archive-2016/July-2016/68.pdf>



LAMPIRAN

© 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





KEGIATAN BIMBINGAN MATERI

Tanggal	Catatan Bimbingan	Paraf Pembimbing
05/01/2021	perbedaan laminasi thermal dan cold	
21/04/2021	Gunakan laminasi dengan ketebalan 21 dan 32 micron	
09/05/2021	Persetujuan untuk presentasi Progress Tugas Akhir (Bab 1-3)	
21/05/2021	Membandingkan antara cetakan sebelum di laminasi dengan laminasi 21 dan 32 micron	
26/05/2021	Mencari nilai transparansi laminasi	
21/07/2021	Pengukuran hasil cetakan sesudah dan sebelum laminasi	
17/07/2021	Pengajuan hasil pengukuran	
10/08/2021	Review Bab V kesimpulan dan saran	

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



KEGIATAN BIMBINGAN TEKNIS

Tanggal	Catatan Bimbingan	Paraf Pembimbing
14/08/2021	Mencantumkan referensi dalam tugas akhir	Rach
	Merapihkan antar paragraf	Rach
	Revisi Bab V, saran dan kesimpulan	Rach
	Ukuran font dan jarak spasi	Rach

- 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



© 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





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Nilai *density* sebelum proses laminasi

Sampel 1					Sampel 2				
Ink zone	K	C	M	Y	Ink zone	K	C	M	Y
1	2,03	1,21	0,81		1	1,61	1,50	0,96	1,50
2	2,05	1,23	0,83		2	1,63	1,53	1,04	1,55
3	2,02	12,4	0,83		3	1,57	1,52	1,09	1,54
4	2,06	1,26	0,73		4	1,45	1,53	1,08	1,51
5	2,02	1,26	0,73		5	1,50	1,54	1,02	1,44
6	2,01	1,27	0,73		6	1,47	1,57	1,00	1,41
7	2,04	1,26	0,75		7	1,35	1,56	1,01	1,44
8	2,05	1,27	0,75		8	1,42	1,61	1,00	1,38
9	2,06	1,29	0,76		9	1,40	1,62	1,03	1,41
10	2,00	1,29	0,79		10	1,23	1,60	1,03	1,38
11	2,06	2,00	1,29	0,81	11	1,31	1,63	1,04	1,40
12	2,09	1,96	1,27	0,80	12	1,25	1,59	1,04	1,41
13	2,08	1,92	1,29	0,83	13	0,92	1,62	1,04	1,40
Rata-rata	1,96	2,01	1,26	0,78	Rata-rata	1,39	1,57	1,02	1,33

Sampel 3					Sampel 4				
Ink zone	K	C	M	Y	Ink zone	K	C	M	Y
1	1,17	1,52	0,97	1,39	1	0,98	1,30	0,83	1,26
2	1,13	1,48	0,99	1,36	2	1,50	1,48	0,89	1,26
3	1,22	1,51	1,08	1,38	3	1,41	1,56	0,90	1,26
4	1,23	1,57	1,10	1,40	4	1,32	1,57	0,91	1,26
5	1,33	1,55	1,01	1,36	5	1,33	1,53	0,90	1,22
6	1,34	1,56	0,99	1,32	6	1,38	1,56	0,88	1,18
7	1,23	1,58	1,01	1,29	7	1,22	1,59	0,91	1,25
8	0,93	1,26	0,99	1,24	8	0,60	1,63	0,90	1,17
9	1,09	1,03	1,01	1,27	9	1,10	1,60	0,92	1,19
10	0,94	1,60	1,00	1,28	10	0,95	1,59	0,95	1,19
11	0,99	1,59	1,04	1,27	11	1,02	1,62	0,92	1,16
12	0,98	1,58	1,05	1,27	12	1,01	1,60	0,95	1,19
13	0,78	1,59	1,03	1,29	13	0,64	1,59	0,94	1,22
Rata-rata	1,10	1,39	0,89	1,31	Rata-rata	1,11	1,55	0,90	1,21

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

- Hak Cipta :**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau hasil penelitian, penulisan laporan, penulisan kritik atau pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Nilai *density* sesudah proses laminasi 21 dan 32 micron

Sampel 1 laminasi 21 micron					Sampel 2 laminasi 21 micron				
Ink zone	K	C	M	Y	Ink zone	K	C	M	Y
1	2,03	2,05	1,23	0,91	1	1,68	1,52	0,98	1,53
2	2,02	2,06	1,25	0,95	2	1,65	1,55	1,05	1,57
3	2,03	2,07	1,22	0,97	3	1,59	1,53	1,09	1,56
4	2,04	2,04	1,24	1,02	4	1,48	1,54	1,08	1,52
5	2,05	2,05	1,21	1,05	5	1,52	1,55	1,04	1,45
6	1,98	1,98	1,25	1,07	6	1,49	1,58	1,00	1,43
7	1,96	1,96	1,22	0,90	7	1,37	1,58	1,04	1,46
8	2,08	2,00	1,25	0,78	8	1,42	1,62	1,00	1,38
9	2,09	2,07	1,26	0,80	9	1,42	1,64	1,05	1,42
10	2,10	2,09	1,29	0,82	10	1,23	1,62	1,03	1,39
11	1,89	2,08	1,26	0,85	11	1,32	1,63	1,06	1,42
12	1,86	2,06	1,23	0,95	12	1,27	1,59	1,04	1,42
13	1,86	1,99	1,24	0,97	13	0,94	1,65	1,05	1,42
Rata-rata	1,97	2,03	1,24	0,90	Rata-rata	1,41	1,58	1,03	1,44

Sampel 3 laminasi 32 micron					Sampel 4 laminasi 32 micron				
Ink zone	K	C	M	Y	Ink zone	K	C	M	Y
1	1,20	1,72	1,07	1,50	1	1,85	2,01	1,21	1,30
2	1,17	1,88	1,09	1,55	2	1,87	2,06	1,21	1,35
3	1,26	1,90	1,10	1,56	3	1,86	2,03	1,24	1,35
4	1,27	1,89	1,10	1,56	4	1,88	2,03	1,26	1,40
5	1,37	1,83	1,15	1,58	5	1,88	2,02	1,24	1,41
6	1,38	1,85	1,12	1,60	6	1,93	2,02	1,26	1,42
7	1,39	1,90	1,12	1,65	7	1,83	1,96	1,27	1,45
8	1,38	1,91	1,12	1,65	8	1,93	2,04	1,28	1,55
9	2,01	1,83	1,13	1,67	9	1,90	2,05	1,28	1,60
10	2,05	1,86	1,14	1,60	10	1,90	1,99	1,28	1,45
11	2,04	1,84	1,15	1,68	11	1,96	2,01	1,28	1,40
12	2,06	1,82	1,16	1,65	12	1,99	1,93	1,28	1,31
13	2,07	1,86	1,18	1,70	13	2,08	1,91	1,28	1,32
Rata-rata	1,58	1,85	1,12	1,61	Rata-rata	1,91	2,00	1,25	1,40

Hak Cipta :

- Dilarang mengutip, salin, atau menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengantumkan dan menyebutkan sumber :
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan yang objektif.
 - Pengutipan tidak melingkari kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta.
- Dilarang mengemukakan 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
 - b. Penautipan tidak meruwalkan kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan



TOEIC Score Roster

Politeknik Negeri Jakarta

Test Date: 31-Jul-2021

Test Time: 0900

Report Date: 04-Aug-2021

LAST TEST SCORES

<u>RESULT #</u>	<u>NAME</u>	<u>ID</u>	<u>L</u>	<u>R</u>	<u>TOI</u>	<u>GROUP</u>	<u>JOB POSITION</u>	<u>JOB CATEGORY</u>	<u>TEST DATE</u>	<u>L</u>	<u>R</u>	<u>TOI</u>
1138797	Hisyam Ahmad Alfaisal	1806311056	185	135	320		*	*				

