



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

PENGARUH KADAR VEHICLE TINTA OFFSET TERHADAP KETAHANAN CABUT PADA KERTAS UNCOATED 80 GSM

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



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

LAPORAN TUGAS AKHIR

ZAHARANISAA AZKA KHOFIYYA

1806311039

PROGRAM STUDI TEKNIK GRAFIKA

JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2021



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

PENGARUH KADAR VEHICLE TINTA OFFSET TERHADAP KETAHANAN CABUT PADA KERTAS UNCOATED 80 GSM

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



JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2021



LEMBAR PERSETUJUAN

PENGARUH KADAR VEHICLE TINTA OFFSET TERHADAP KETAHANAN CABUT PADA KERTAS UNCOATED 80 GSM

Disetujui

Depok, Agustus 2021

Pembimbing Materi

Pembimbing Teknis

Fathoni Tamzis, Dipl.Eng.
NIP. 5200000000000000068

Rachmah Nanda Kartika, S.T, M.T
NIP. 199206242019032025

Ketua Program Studi,

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

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

Ketua Jurusan Teknik Grafika &
Penerbitan



Dr. 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 mengumunkan 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

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH KADAR VEHICLE TINTA OFFSET TERHADAP
KETAHANAN CABUT PADA KERTAS UNCOATED 80 GSM

Disetujui

Depok, Agustus 2021

Penguji 1

HB Rudi Kusumantoro, M.Sc.Eng

NIP. 198201032010121002

Penguji 2

Sudjana Trisnadi, B.SC

NIP. 520000000000000361

Ketua Program Studi,

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

HB Rudi Kusumantoro, M.Sc.Eng

NIP. 198201032010121002

Ketua Jurusan Teknik Grafika &
Penerbitan



Dr. 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR ORISINALITAS

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

PENGARUH KADAR VEHICLE TINTA OFFSET TERHADAP KETAHANAN CABUT
PADA KERTAS UNCOATED 80 GSM

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan, dan karya tugas akhir saya sendiri, di bawah bimbingan Dosen Pembimbing yang telah ditetapkan 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.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Depok, 30 Agustus 2021



Zaharanisaa Azka Khofiyya



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

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur senantiasa dipanjatkan kepada Allah, Tuhan Yang Maha Esa, karena dalam kesempatan ini, saya dapat melaksanakan dan membuat laporan tugas akhir dalam rangka sebagai pemenuhan syarat lulus untuk jenjang D3 Prodi Teknik Grafika, Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, Politeknik Negeri Jakarta

Dalam kesempatan ini, saya ingin mengucapkan terimakasih sebanyakbanyaknya kepada pihak terkait karena telah membantu dan berperan serta dalam kegiatan dan pembuatan laporan Praktik Industri. Banyak orang yang membantu terkait proses dan kegiatan Praktik Industri ini, oleh karena itu, saya sangat berterimakasih kepada semua pihak yang telah terkait dengan kegiatan dan pembuatan laporan Praktik Industri ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Terkait dengan dukungan baik fisik ataupun moral yang diberikan, saya ingin mengucapkan Terimakasih kepada :

1. Kedua orangtua saya. Karena dengan bantuan dukungan dari beliau, tentunya sangat membantu proses kelancaran dari kegiatan dan pembuatan laporan Praktik Industri ini,
2. Direktur Politeknik Negeri Jakarta, Bapak Dr. Ir. Zaenal serta jajarannya
3. Ketua Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan,, Ibu Dra. Wiwi Prastiwinarti, M.M.
4. Ketua Program Studi Teknik Grafika, Bapak HB. Rudi Kusumantoro, M.Sc.
5. Dosen Pembimbing Materi, Bapak Fathoni Tamzis, Dipl.Eng. serta Dosen Pembimbing Teknis, Ibu Rachmah Nanda Kartika, S.T., M.T.
6. Pembimbing Akademik Grafika 5A, Ibu Emmidia Djonaedi, M.T, MBA.



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 mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

7. Semua dosen dan staff Teknik Grafika dan Penerbitan yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.
8. Bapak DR. Dajoh dan Ibu Silvy Dajoh, selaku pemilik dari PT. Spectro Chemica, perusahaan tempat saya belajar dan mengambil data untuk pemenuhan Tugas Akhir. Serta tak lupa Pak Agus, Mbak Beta, dan Mbak Novi sekali karyawan di PT yang sudah turut membantu saya dalam proses pengambilan data.
9. Ibu Meuthia Dirham, selaku Kepala Laboratorium Pengujian di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta, tempat saya mengukur untuk pemenuhan kebutuhan Tugas Akhir
10. Teman-teman rekan mahasiswa, terutama teman-teman seangkatan prodi Teknik Grafika, yang tentunya tidak bisa disebutkan satu-persatu.

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

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Depok, 16 Agustus 2021,

Zaharanisaa Azka Khofiyya



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.....	i
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1LATAR BELAKANG.....	1
1.2RUMUSAN MASALAH.....	4
1.3TUJUAN PENELITIAN.....	5
BAB 2.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1Tinta	6
2.1.1 Tinta dan komponennya.....	6
2.1.2 Pengaruh Vehicle pada kandungan tinta.....	8
2.2Sifat-sifat tinta.....	9
2.3Tackiness.....	9
2.4Hubungan Tackiness dengan Viskositas.....	11
2.5Kertas	12
2.6Ketahanan Cabut.....	15
BAB III.....	16
METODE PELAKSANAAN.....	16
3.1ALUR PROSES KERJA.....	16
3.2PERSIAPAN TINTA.....	18
3.2.1 Persiapan alat dan bahan.....	18
3.2.2 Pengukuran kadar vehicle tinta dengan tiga variasi (setiap warna C, M, Y) 20	
3.2.3 Persiapan uji sampel tinta	26
3.2.4 Pengukuran viskositas tinta.....	27
3.2.5 Pengukuran Nilai <i>Tackiness</i>	30
3.3.5 PENGUJIAN KERTAS.....	32
3.3.5.1 Persiapan uji sampel kertas	32
3.3.5.2 Pengukuran Nilai Ketahanan Cabut Kertas	33



© 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

BAB IV	38
PEMBAHASAN	38
4.1 Analisa nilai ketahanan cabut dan tackiness	38
BAB V	45
PENUTUP	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	46





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 mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.1 Zat Pengikat	7
Gambar 2.3 Pengukuran tackiness secara manual	10
Gambar 3.1 Alur Proses Kerja	17
Gambar 3.2.1.1 Base Color.....	19
Gambar 3.2.1.2 Varnish	19
Gambar 3.2.2.1 Komposisi varnish.....	20
Gambar 3.2.2.2 Variasi tinta cyan.....	24
Gambar 3.2.2.3 Variasi tinta magenta.....	24
Gambar 3.2.2.4 Variasi tinta yellow	25
Gambar 3.2.3.1 Viskometer Laray	28
Gambar 3.2.3.2 Beban viskometer laray	28
Gambar 3.2.5 Inkometer	31
Gambar 3.3.5.2.1 IGT Tester	32
Gambar 3.3.5.2.2 IGT beban pendulum.....	34
Gambar 4.1.1 Hasil uji cetak dengan low viscosity	40
Gambar 4.1.2 Hasil uji cetak dengan standar viscosity	40
Gambar 4.1.3 Hasil uji cetak dengan high viscosity	41



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 3.2.2.1 Standarisasi kandungan tinta.....	23
Tabel 3.2.2.2 Standarisasi sampel tinta.....	23
Tabel 3.2.2.3 Standarisasi untuk variasi	23
Tabel 3.2.2.4 Variasi takaran kadar vehicle C, M, Y.....	25
Tabel 3.2.3 variasi sampel tinta	27
Tabel 3.2.4 Viskositas sampel tinta	29
Tabel 3.2.5 <i>Tackiness</i> sampel tinta	31
Tabel 3.3.5.2 Ketahanan cabut sampel tinta	36
Tabel 4.1 Analisis sampel tinta.....	38

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

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Semakin majunya zaman, semakin maju juga perkembangan hidup di dunia ini. Kemajuan teknologi banyak membawa kemudahan bagi manusia, walaupun tak sedikit juga yang cenderung merugikan atau kurang baik bagi manusia. Kita semua tahu, semakin lama semakin banyak variasi dalam teknologi dan perkembangan mesin, tak terkecuali dengan percetakan. Dulu mungkin kita berpikir bahwa hanya buku yang dihasilkan dari percetakan. Tapi sekarang, semakin berkembangnya zaman, semakin banyak kebutuhan mencetak. Cetak di plastic, aluminium, cetak 3D, dan lain sebagainya. Hal ini membuktikan bahwa kehidupan kita sangat erat dengan teknologi dan perkembangannya, tak terkecuali teknologi cetak.

Dalam dunia cetak, tentu kita membutuhkan material-material yang mendukung terjadinya proses cetak tersebut. Salahsatu material yang sangat penting dan mempengaruhi hasil cetak adalah tinta. Beberapa kualitas pencetakan adalah tercetaknya tulisan dan gambar dengan baik sesuai dengan desain digitalnya. (Adhi dan Susanto, 2013). Setiap tinta dari masing-masing supplier mempunyai karakteristik tersendiri dalam sifat-sifat tinta (Adhi dan Susanto, 2013).



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

Material lain yang juga sangat erat hubungannya dengan tinta, yaitu adalah kertas. Kertas juga menjadi pengaruh kualitas cetakan, karena kertas merupakan salahsatu wadah dari hasil cetakan, dan merupakan hasil akhir dari cetakan ketika bertemu dengan tinta. Oleh karena itu, tentu sangat penting untuk mengetahui kualitas, karakteristik serta pengaruh satu sama lain antara tinta dan kertas agar dapat menghasilkan hasil cetakan yang berkualitas.

Setiap jenis kertas, tentunya memiliki spesifikasi yang berbeda-beda. Setiap jenis kertas tersebut juga memiliki fungsinya masing-masing, disesuaikan dengan spesifikasinya. Karena memiliki spesifikasi yang berbeda-beda, maka perlakuan cetak yang diterapkan juga harus disesuaikan agar menghasilkan hasil cetak dengan kualitas yang baik.

Dalam proses percetakan, tentu bertujuan untuk menghasilkan hasil cetak dengan kualitas yang baik. Untuk memenuhi kualitas cetak tersebut, tentu saja material dan proses kerjanya harus distandarisasikan. Mulai dari persiapan, kualitas materialnya, kandungan materialnya, proses cetaknya, sampai kepada perlakuan setelah cetak juga harus mendapatkna perhatian agar dapat menghasilkan hasil cetak dengan kualitas yang baik.

Seperti yang diketahui, dalam proses untuk menghasilkan kualitas cetak yang terbaik, tentu ada kemungkinan terjadinya beberapa masalah. Salahsatu masalah yang sangat dipengaruhi dari kualitas dan karakterisitik materialnya adalah picking, atau tercabutnya kertas, Picking atau kecabutan kertas adalah peristiwa dimana tercabutnya kertas atau material cetak akibat dari kertas itu



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 mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

sendiri ataupun akibat dari karakteristik tinta yang menempel di atasnya. Dalam hal proses cetak menggunakan mesin cetak, tentu kecepatan cetak juga bisa mempengaruhi terjadinya picking atau kecabutan kertas.

Seperti yang telah disebutkan, tinta adalah salahsatu material yang mempengaruhi terjadinya kecabutan kertas. Salahsatu sifat tinta yang perlu diketahui dan sangat mempengaruhi proses serta kualitas hasil cetakan, yaitu adalah tackiness atau kelengketan tinta. Kelengketan tinta sangat berkaitan dengan sifat lain tinta, yaitu viskositas atau kekentalan tinta. Tackiness atau kelengketan tentu juga dipengaruhi dari bahan baku tinta itu sendiri, yaitu vehicle. Dan salahsatu sifat kertas yang kita ketahui yaitu ketahanan cabut kertas, dimana cara menentukan ketahanan cabut suatu kertas, kita harus mengetahui viskositas dari tinta yang digunakan terlebih dahulu.

Oleh karena itu, penelitian dan pengamatan saya berjudul **“Pengaruh Kadar Vehicle Tinta Offset terhadap Ketahanan Cabut pada Kertas Uncoated 80 GSM”**



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

1.2 RUMUSAN MASALAH

- Bagaimana pengaruh kadar vehicle tinta dengan material cetak?
- Bagaimana hubungan antara kadar vehicle tinta dengan tingkat tackiness?
- Bagaimana pengaruh ketahanan cabut kertas dengan kualitas cetakan?
- Bagaimana hubungan antara kadar vehicle tinta dengan ketahanan cabut?





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 mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.3 TUJUAN PENELITIAN

- Mengetahui pengaruh nilai kadar vehicle pada tinta C, M, Y terhadap ketahanan cabut
- Megetahui hubungan kadar vehicle tinta dengan tingkat tackiness
- Mengetahui pengaruh ketahanan cabut kertas terhadap kualitas cetakan
- Mendapatkan kadar vehicle tinta untuk menghasilkan ketahanan cabut yang paling baik



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

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian yang dilakukan, diketahui bahwa untuk kertas uncoated 80 gsm, dengan variasi vehicle atau varnish yang digunakan dalam pengujian kali ini, menghasilkan ketahanan cabut yang baik, dalam artian masih aman dan masih bisa diterima dalam hal ketahanan kertas akan terjadinya picking.

Kekentalan adalah kekuatan body tinta atau ukuran tekanan dalam (internal friction) dari suatu zat cair terhadap alirannya. Zat cair yang mudah mengalir mempunyai kekentalan yang rendah, sedangkan zat cair yang lambat mempunyai kekentalan tinggi. (Kubani, Romi, 2019). Meningkatnya viskositas dalam tinta tentu saja mempengaruhi kekentalan dalam tinta itu sendiri dan juga mempengaruhi sifat-sifat yang dimiliki oleh tinta. Adanya perubahan viskositas, tentu juga mempengaruhi tingkat tackiness dari tinta itu sendiri. Akan tetapi, untuk ketahanan cabutnya masih baik untuk kertas HVS 80 gsm. Tinta yang terlalu cair, tentu juga memiliki tingkat tackiness yang rendah, sehingga pada uji menggunakan IGT pendulum pun, varnish yang diuji terlihat tidak menempel sebaik jika viskositasnya lebih tinggi. Hal itu menunjukkan, dalam hal picking memang masih aman, akan tetapi bukan berarti untuk kualitas lainnya juga baik.



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

Dalam pengujian ini memang hasil ketahanan cabutnya semua baik, entah itu dari *low viscosity* sampai kepada *high viscosity*-nya. Akan tetapi pengujian ini dikhususkan kepada kertas uncoated 80 gsm yang digunakan sebagai kertas uji. Kertas uji yang digunakan ini dikatakan baik dalam hal ketahanan cabut karena memenuhi standar ketahanan cabut, yaitu VVP-nya ≥ 300 mpoise/s. Dimana jika kurang dari angka 300, yang berarti kertas tercabut dalam pengujian menggunakan IGT pendulum, maka kertas tidak layak digunakan atau tidak memenuhi standar kualitas dalam hal ketahanan cabut.

5.2 Saran

Setelah didapatkan kesimpulan dari hasil pengujian yang telah dilakukan, maka ada beberapa saran yang mungkin bisa dilakukan untuk pengembangan atau penelitian berikutnya.

- Pencarian jurnal yang lebih banyak. Dikarenakan kurangnya atau tidak terlalu banyaknya jurnal yang membahas tentang vehicle dan juga picking.
- Adanya range yang lebih jelas dalam kandungan tinta. Karena pengambilan data di perusahaan, memang tidak bisa semua datanya dikeluarkan. Jika melakukan pengujian di tempat lab dan membuat tinta sendiri dari awal, mungkin akan lebih akurat.
- Membandingkan lebih dari satu kertas. Karena adanya karakteristik berbeda tiap kertas, penelitian akan lebih baik jika menggunakan



© 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 mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

lebih dari satu kertas untuk melihat perbedaannya dengan kertas yang lain.

- Adanya kelengkapan alat di kampus, akan lebih memudahkan untuk melakukan percobaan. Karena untuk melakukan uji di tempat lain, membutuhkan waktu yang lebih lama, dimulai dari perizinan dan hal lainnya. Apalagi jika dalam keadaan pandemik seperti saat ini, akan lebih sulit untuk mnegurus perizinan dan lainnya.





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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Adhi, Antono; Susanto, Sebastianus Adi. (2013), *“Pengaruh Pemilihan Kertas Terhadap Kualitas Cetak Dalam Industri Percetakan Koran”*
- Adhi, Antono; Susanto, Sebastianus Adi. (2013). *“Pengaruh Pemilihan Tinta Terhadap Kualitas Cetak Dalam Industri Percetakan Koran”*
- Amri, Lala Hucadinota Ainul; Muchtar, Efnyta; Pradipta, Inez Zahra. (2020). *“Kesesuaian Sifat Mutu Kemasan Karton Ivory 250 gram Berdasarkan Persyaratan Standar Nasional Indonesia (SNI) Karton Dupleks”*
- Apriyani, Enda; Malik, Jihan Abdul. (2019). *“Pembuatan Kertas Daur Ulang dari Limbah Serat Kelapa Muda dan Kertas Bekas”*
- Akmalia, Nurul; Ardiani, Septia; Rahmayanti, Handika Dani. (2020). *“The Study of Paper Capillarity with a Simple Technique”*
- ATGMI. 2010. *Standar Operasi Cetak*. ATGMI: Jakarta
- Fuadi, AM; Harismah, Kun; Setiawan, Adi. (2015). *“Hidrolisis Enzimatis Kertas Bekas dengan Variasi Pemanasan Awal”*
- Helmut Kipphan. 2001. *Handbook of Print Media*
- IGT Testing System. 2006. *IGT Information Leaflet W31 Picking*



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

Kusbani, Romi; Nugraha, Mawan; Situngkir, Yessy Yerta; Tavianto, Teddy.

(2019). *“Perbandingan Kualitas Tinta Cetak Ofset yang Ada di Pasaran”*

Oktavia, Evi; Wirawan, Sonny Kurnia; Elyani, Nina. (2016). *“Peningkatan Sifat Cetak Kertas Salut Dengan Pigmen Presipitasi Kalsium Karbonat Berukuran Submikron”*

Podhajni, Richard M. (2002). *“What Is the Role of Tack in Printing Inks?”*

Ramayani, Surya. (2017). *“Preparasi dan Karakterisasi Selulosa Mikrokrystal Kertas HVS Bekas”*

Salam, Rezky. (2017). *“Uji Kerapatan, Viskositas dan Tegangan Permukaan Pada Tinta Print Dengan Bahan Dasar Arang Sabut Kelapa”*

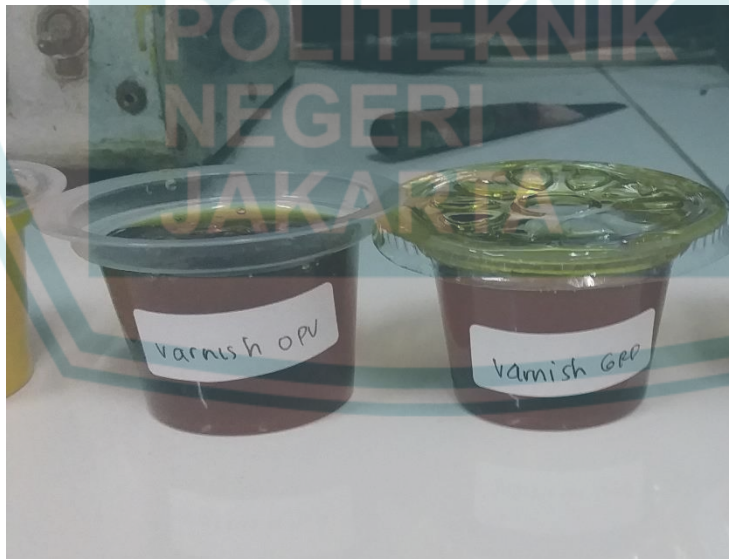
POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

LAMPIRAN

Foto Kegiatan Pengujian

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 mengumunkan 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



JAKARTA

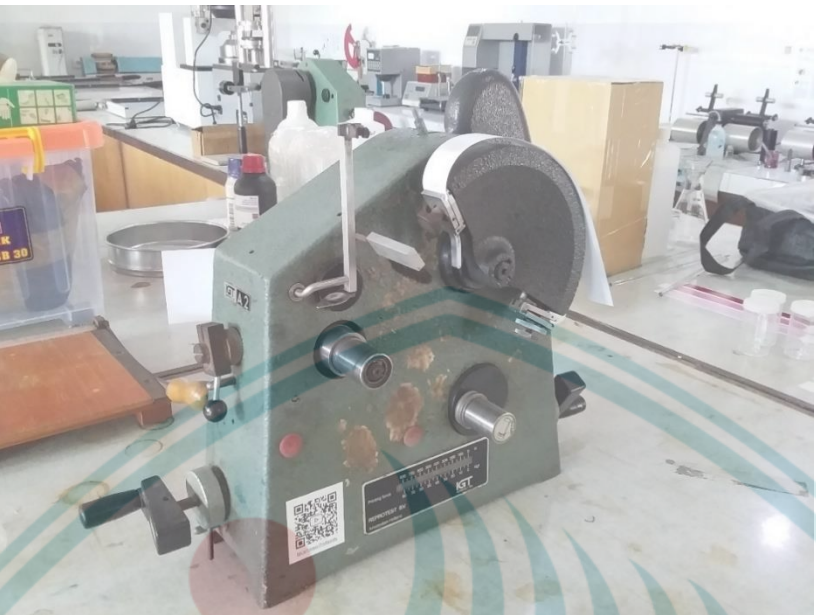




© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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 mengumunkan 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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Data Lengkap

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

	Tinta	Kadar Vehicle	Viskositas	Tack	
				400 rpm	1200 rpm
Sampel 1	Cyan	Low	318.23 P	2.1	5.4
	Magenta	Low	430.53 P	2	5.7
	Yellow	Low	263.03 P	1.3	4
Sampel 2	Cyan	Standar	419.6 P	2.6	5.7
	Magenta	Standar	514.03 P	2.2	5.7
	Yellow	Standar	606.83 P	3.3	5.0
Sampel 3	Cyan	High	623.56 P	2.6	6.2
	Magenta	High	687.53 P	1.7	4.6
	Yellow	High	661.36 P	2.2	6

	Tinta	Kadar Vehicle	Viskositas	VVP
Sampel 1	Cyan	Low	318.23 P	≥ 300 mpoise/s
	Magenta	Low	430.53 P	≥ 300 mpoise/s
	Yellow	Low	263.03 P	≥ 300 mpoise/s
Sampel 2	Cyan	Standar	419.6 P	≥ 300 mpoise/s
	Magenta	standar	514.03 P	≥ 300 mpoise/s
	Yellow	standar	606.83 P	≥ 300 mpoise/s
Sampel 3	Cyan	High	623.56 P	≥ 300 mpoise/s
	Magenta	High	687.53 P	≥ 300 mpoise/s
	Yellow	high	661.36 P	≥ 300 mpoise/s



KEGIATAN BIMBINGAN MATERI

TANGGAL	CATATAN BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING
16.06.21	Bimbingan Bab 1	
17.06.2021	Bimbingan Bab 2	
20.07.21	Bimbingan Bab 3	
25.07.21	Bimbingan Bab 4	
30.07.21	Bimbingan Bab 5	
07.08.2021	Metode pelaksanaan.	
14.08.2021	Bab 3	
16.08.2021	ACC	

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 mengumunkan 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Politeknik Negeri Jakarta

Jalan Prof. Dr. G A Siwabessy

Kampus Baru UI Depok 16425

www.pnj.ac.id

FS1

KODE 2A203

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING I

Saya **Fathoni Tamzis, Dipl-Ing.** yang bertindak sebagai **Pembimbing I** untuk:

Nama Zaharanisaa Azka Khofiyya

Kelas GR6A

Judul PENGARUH KADAR VEHICLE TINTA OFFSET TERHADAP KETAHANAN CABUT PADA KERTAS UNCOATED 80 GSM

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, 8/16/2021 18:52:20

Fathoni Tamzis, Dipl-Ing.



POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Jalan Prof. Dr. G A Siwabessy

Kampus Baru UI Depok 16425

www.pnj.ac.id

FS2

KODE 2B407

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING II

Saya **Rachmah Nanda Kartika M.T** yang bertindak sebagai **Pembimbing II** dari:

Nama Zaharanisaa Azka Khofiyya

Kelas GR6A

Judul PENGARUH KADAR VEHICLE TINTA OFFSET TERHADAP KETAHANAN CABUT PADA KERTAS UNCOATED 80 GSM

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, 8/17/2021 14:50:07

Rachmah Nanda Kartika M.T

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



POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Jalan Prof. Dr. G A Siwabessy

Kampus Baru UI Depok 16425

www.pnj.ac.id

FS3

KODE 3A0016

**LEMBAR PERSETUJUAN REVISI
KETUA PENGUJI SIDANG TUGAS AKHIR**

Saya **HB Rudi Kusumantoro, M.Sc. Eng** yang bertindak sebagai **Ketua Penguji** dari:

Nama Zaharanisaa Azka Khofiyya

Kelas GR6A

Judul PENGARUH KADAR VEHICLE TINTA OFFSET TERHADAP KETAHANAN
CABUT PADA KERTAS UNCOATED 80 GSM

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 20:20:21

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 mengumumkannya 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Jalan Prof. Dr. G A Siwabessy

Kampus Baru UI Depok 16425

www.pnj.ac.id

FS4

KODE 3B0304

**LEMBAR PERSETUJUAN REVISI
ANGGOTA PENGUJI SIDANG TUGAS AKHIR**

Saya **Sudjana Trisnadi, B.SC** yang bertindak sebagai Anggota **Penguji** dari:

Nama Zaharanisaa Azka Khofiyya

Kelas GR6A

Judul PENGARUH KADAR VEHICLE TINTA OFFSET TERHADAP KETAHANAN
CABUT PADA KERTAS UNCOATED 80 GSM

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 21:17:20

Sudjana Trisnadi, B.SC



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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



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	Zaharanisaa Azka Khofiyya
Kelas	GR 6A
Judul	Pengaruh Kadar Vehicle Tinta Offset C, M, Y terhadap Ketahanan Cabut pada Kertas Uncoated 80 Gsm

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

Depok, 8/26/2021 0:00:52

Panitia Sidang Tugas Akhir Program Studi Teknik Grafika

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Jalan Prof. Dr. G. A.Siwabessy, Kampus UI, Depok 16425
Telepon (021) 7863534, 7864927, 7864926, 7270042, 7270035
Fax (021) 7270034, (021) 7270036 Hunting
Laman: <http://www.pnj.ac.id> e-pos: humas@pnj.ac.id

Depok, 05 Juli 2021

No : B.207/PL3.12/DA.04.10/2021
Lampiran : -
Hal : Pengantar Observasi/Penelitian

Yth. Bapak Drs. Sarmada, M.pd
Ketua Jurusan Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif
Jl. Srengseng Sawah, RT.5/RW.12, Srengseng Sawah, Kec.
Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota
Jakarta 12630

Salam sejahtera. Semoga Bapak senantiasa sehat wal'afiat dalam menjalankan kegiatan sehari-hari.

Perkenalkan kami dari Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, Politeknik Negeri Jakarta (PNJ), Kampus UI, Depok. Bersama ini, kami sampaikan bahwa mahasiswa/i kami akan melaksanakan observasi/penelitian guna menyusun skripsi/tugas akhir mahasiswa. Untuk itu, kami mohon agar mahasiswa/i kami dapat diterima di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Berikut adalah nama-nama mahasiswa/i kami:

No	Nama	NIM	Program Studi	No. Hp.
1	Radini Fernansi	1806311037	D3 Teknik Grafika	087844815709
2	Zaharanisaa Azka K	1806311039	D3 Teknik Grafika	08818076875

Adapun rencana pelaksanaan observasi/penelitian yaitu mulai **5/7/2021** s.d. **17/7/2021**. Untuk informasi lebih lanjut dapat menghubungi kami melalui email: grafika@pnj.ac.id.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

a.n. Direktur Politeknik Negeri Jakarta
Wakil Direktur Bidang Akademik



Huning Martina, S.T., M.Si.
NIP 196703081990032001



Biodata

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



ZAHARANISAA AZKA KHOFIYYA

COLLEGE STUDENT-FREELANCE

A dreamer, who still holds on to the unanswered dream. Not yet.

An ambitionist, hardworker and perfectionist about the dreams and hopes.

Not talk to much with a new people, but if there's a comfort, conversation will be going smoothly.

Likes reading and writing.

PROFILE

Female, college student

Studied in **Graphics Engineering and Publishing**

Born in **Depok, 4th May 1999**

Live in **Margonda Raya Street, Gg Karet, RT 01/005, no. 16B, Kemiri Muka, Beji, Depok**

CONTACT

PHONE:
628-818-076-875

WEBSITE:
zkhoifiyya.blogspot.com

EMAIL:
zkhoifiyya43@gmail.com

EDUCATION

SMAN 109 Jakarta

July 2014 – Juni 2017
[Get the top ten in class (from 1st semester to 6th semester)]

Polytechnic State of Jakarta

Diploma 3 Degree of Graphic Engineering
August 2018 – August 2021

WORK EXPERIENCE

Story Boarder

SUPERS Freelance Tutor
2019–now

Lafis Education

2020 – now

SKILLS

Writing 75%

Drawing (manual) 75%

Desain (apk) 20%

COMMITTEE AND VOLUNTEERING ACTIVITIES

COMMITTEE

- ROHIS SMAN 109 Jakarta Events (2014-2016)
- SEMASA (Seminar Bersama GEMA) PNJ (2019)
- Rumah Keilmuan PNJ (2019)

VOLUNTEER

Registration Division-Volunteer Ngampooz Edutech 2020 (2020)