



© 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



**PERANCANGAN APLIKASI PRE-FLIGHT BERBASIS
PYTHON UNTUK PENGECEKAN KUALITAS FILE SIAP
CETAK**

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**
LAPORAN SKRIPSI
MUAMAR ABID RABBANI
2206311015

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA CETAK DAN GRAFIS 3
DIMENSI**

JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2026



© 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

**PERANCANGAN APLIKASI PRE-FLIGHT BERBASIS
PYTHON UNTUK PENGECEKAN KUALITAS FILE SIAP
CETAK**



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA CETAK DAN
GRAFIS 3D
JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2026



© 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

PERANCANGAN APLIKASI PRE-FLIGHT BERBASIS PYTHON UNTUK PENGECEKAN KUALITAS FILE SIAP CETAK

Disetujui:

Depok, 29 Juni 2026

Pembimbing Materi

Yoga Putra Pratama, S.T., M.T
NIP. 199209252022031009

Pembimbing Teknis

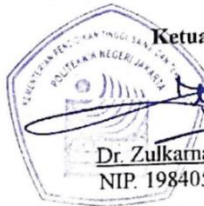
Sahiba Sahila, S.T., M.T
NIP. 199703102025062010

Mengetahui,

Kepala Program Studi

Yoga Putra Pratama, S.T., M.T
NIP. 199209252022031009

Ketua Jurusan



Dr. Zulkarnain, S.T., M.Eng
NIP. 198405292012121002



© 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 PENGESAHAN

PERANCANGAN APLIKASI PRE-FLIGHT BERBASIS PYTHON UNTUK PENGECEKAN KUALITAS FILE SIAP CETAK

Disahkan:
Depok, 8 Juli 2026

Penguji I

Rachmah Nanda Kartika, M.T.
NIP. 199206242019032025

Penguji II

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

Mengetahui,
Kepala Program Studi

Yoga Putra Pratama, S.T., M.T.
NIP. 199209252022031009

Ketua Jurusan



Dr. Zulkarnain, S.T., M.Eng.
NIP. 198405292012121002



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 di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa semua pernyataan dalam skripsi ini dengan judul

**PERANCANGAN APLIKASI PRE-FLIGHT BERBASIS
PYTHON UNTUK PENGECEKAN KUALITAS FILE SIAP
CETAK**

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan dan tugas karya akhir saya sendiri, di bawah bimbingan Dosen Pembimbing yang telah ditetapkan oleh pihak Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan Politeknik Negeri Jakarta.

Skripsi 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.

Depok, 3 Juli 2026



Muamar Abid Rabbani



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

Segala puji bagi Allah Swt. Tuhan semesta alam. Atas karunia-Nya, penulis telah selesai menyusun Laporan Skripsi berjudul “Perancangan Aplikasi Pre-Flight Berbasis Python Untuk Pengecekan Kualitas File Siap Cetak”.

Selain itu, Saya sebagai penulis juga memohon maaf apabila masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam penyusunan Laporan Skripsi ini. Untuk itu, Saya mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Syamsurizal, S.E., M.M. selaku Direktur Politeknik Negeri Jakarta.
2. Bapak Dr. Zulkamain, S.T., M.Eng. selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, Politeknik Negeri Jakarta.
3. Bapak Yoga Putra Pratama, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Teknologi Rekayasa Cetak dan Grafis 3 Dimensi sekaligus Dosen Pembimbing Materi yang telah membimbing dalam perihal materi dan metode penelitian untuk Laporan Skripsi ini.
4. Ibu Sahiba Sahila, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Teknis yang telah membimbing dalam perihal penulisan dan penyusunan Laporan Skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan selaku tenaga pendidik, terima kasih atas segala ilmu maupun nasihat yang selalu diberikan selama menjalani perkuliahan.
6. Kedua orang tua dan kakak penulis yang tiada henti selalu memberikan motivasi serta dukungan penuh selama penulis menyelesaikan Laporan Skripsi ini.
7. Teman-teman Mahasiswa Program Studi Teknologi Rekayasa Cetak dan Grafis 3 Dimensi angkatan 2022 yang selalu siap membantu dan memotivasi dalam penyelesaian Laporan Skripsi ini.

Depok, 3 Juli 2026

Penulis

Muamar Abid Rabbani



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
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penulisan	3
1.4.1 Tujuan Internal	3
1.4.2 Tujuan Eksternal	4
1.5 Metode Penulisan	4
1.6 Teknik Pengumpulan Data.....	4
1.7 Sistematikan Penulisan Bab	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Prepress.....	7
2.1.1 Alur Kerja	8
2.1.2 Pengaruh Terhadap Tahap <i>Press</i> dan <i>Postpress</i>	9
2.2 Python.....	9
2.2.1 PyMuPDF (Fitz)	10
2.2.2 CustomTkinter	11
2.2.3 Pillow	12
2.3 Portable Document Format (PDF).....	13
2.4 Digital Image Processing.....	14
2.5 Ruang Warna	15
2.6 CIE Lab	16
2.7 Adobe Photoshop.....	18
2.7.1 Fitur.....	18
2.7.2 Penggunaan di Industri Grafika	20
2.8 Spektrodensitometer	20
2.9 ISO 12647-2	22
BAB III METODE PELAKSANAAN.....	23
3.1 Metode Riset.....	23
3.2 Alat dan Perangkat Lunak	24
3.3 Alur Penelitian	25



© 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

3.4 Perancangan Aplikasi	30
3.4.1 Alur Kerja Aplikasi	30
3.4.2 Alur Sistem Aplikasi	31
3.4.3 Desain Antarmuka Aplikasi	32
3.4.4 Perancangan Kode dengan Python dan Visual Studio Code.....	32
3.5 Pengujian dan Perbandingan	34
3.5.1 Pengecekan Hasil dengan Adobe Photoshop	34
3.5.2 Standarisasi Hasil Proofing dengan Standar ISO 12647-2.....	35
3.5.3 Pengujian Kinerja Komputasi Aplikasi	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Hasil Perbandingan Konversi dengan Adobe Photoshop	39
4.1.1 Analisis Konversi Pada Parameter Mode Warna	40
4.1.2 Analisis Konversi Pada Parameter Ukuran	40
4.2 Hasil Pengukuran CIE Lab pada Proofing dari Aplikasi Pre-Flight.....	42
4.2.1 Analisis Nilai CIE Lab	43
4.2.2 Analisis Deviasi CIE Lab Terhadap ISO 12647-2	43
4.3 Hasil Pengujian Kinerja Komputasi Aplikasi	45
4.3.1 Kecepatan Proses	45
4.3.2 Pengaruh Jumlah Halaman	46
4.3.3 Stabilitas Aplikasi	46
BAB V PENUTUP.....	48
5.1 Simpulan	48
5.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	50

**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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Prepress</i>	7
Gambar 2.2 Python	10
Gambar 2.3 PyMuPDF	11
Gambar 2.4 CustomTkinter.....	12
Gambar 2.5 Pillow	12
Gambar 2.6 PDF	13
Gambar 2.7 <i>Digital Image Processing</i>	14
Gambar 2.8 <i>Color Space</i>	16
Gambar 2.9 CIE Lab.....	17
Gambar 2.10 Adobe Photoshop	18
Gambar 2.11 Spektrodensitometer.....	21
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	26
Gambar 3.2 Diagram Alur Kerja Aplikasi.....	30
Gambar 3.3 Diagram Blok Alur Sistem Aplikasi.....	31
Gambar 3.4 Desain Antarmuka Aplikasi dengan Adobe Illustrator	32
Gambar 3.5 Kode Program Antarmuka Aplikasi Python dengan Visual Studio Code	33
Gambar 3.6 Tampilan Antarmuka Aplikasi dari Kode Program Python.....	33
Gambar 3.7 Kode Program <i>Backend</i> Aplikasi Python dengan Visual Studio Code	34
Gambar 4.1 Baris Kode <i>Float</i> ke <i>Integer</i>	41

**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

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Fitur Adobe Photoshop.....	19
Tabel 3.1 Alat dan Perangkat Lunak	24
Tabel 3.2 Perbandingan dengan Adobe Photoshop	35
Tabel 3.3 Nilai Standar Lab berdasarkan ISO 12647-2	36
Tabel 3.4 Pengukuran Lab pada Proofing hasil Aplikasi <i>Preflight</i>	37
Tabel 3.5 Kinerja Komputasi Aplikasi	38
Tabel 4.1 Hasil Perbandingan dengan Adobe Photoshop.....	39
Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Lab pada Proofing hasil Aplikasi <i>Preflight</i>	42
Tabel 4.3 Hasil Deviasi CIE Lab Sampel Proofing dengan ISO 12647-2	44
Tabel 4.4 Hasil Kinerja Komputasi Aplikasi.....	45

**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

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kode Program Antarmuka Aplikasi
- Lampiran 2. Kode Program *Backend* Aplikasi
- Lampiran 3. Tampilan Aplikasi
- Lampiran 4. Lembar Kegiatan Bimbingan Materi
- Lampiran 5. Lembar Kegiatan Bimbingan Teknis
- Lampiran 6. Lembar Persetujuan Mengikuti Sidang
- Lampiran 7. Publikasi Jurnal (LoA)
- Lampiran 8. LoA Seminar Nasional
- Lampiran 9. Sertifikat Presenter Seminar Nasional
- Lampiran 10. Cek Plagiarisme
- Lampiran 11. Risalah Perbaikan Skripsi



**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

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam industri cetak, terdapat 3 tahapan utama. Yaitu pra-cetak, cetak, dan pasca-cetak atau *Finishing*. Ketiga tahapan ini saling terhubung dan berkaitan. Jika ada salah saja dari satu tahapan ini, maka akan berpengaruh ke tahapan lainnya. Tahap pra-cetak memegang kunci utama dalam memastikan seluruh dokumen yang diterima sudah layak untuk masuk ke tahap produksi. Tahap ini meliputi penerimaan dan verifikasi file desain asli (*layout*), pemisahan warna (*color separation*), serta pembuatan digital proofing (Hrabovsky et al., 2022). Tahap ini menjadi sangat krusial karena kesalahan detail pada tahap pra-cetak sering kali menyebabkan cacat kualitas pada produk cetak (Fajar et al., 2025). Oleh karena itu, penting sekali untuk melakukan pengecekan terhadap dokumen tersebut. Tapi pengecekan secara manual terkadang akan sangat mempengaruhi efektivitas produksi karena membutuhkan waktu yang lebih lama dan tidak efisien. Karena itu diperlukan sistem atau program yang dapat meringkas proses tersebut.

Dalam industri, terdapat beberapa program *pre-flight* yang bisa memastikan kualitas file sebelum cetak. Program tersebut bekerja secara otomatis menentukan pengaturan cetak berdasarkan isi file, menyederhanakan laporan *pre-flight*, dan meningkatkan resolusi gambar (Dedijer et al., 2024). Tapi sebagian besar program atau aplikasi yang ada industri saat ini memiliki beberapa kekurangan seperti lisensi yang mahal serta kompleksitas. yang menuntut para operator untuk lebih memahami aplikasi tersebut, yang pastinya akan menambah beban kerja para operator (Pratama et al., 2024). Di satu sisi operator di beberapa percetakan hanya memerlukan pengecekan yang sederhana seperti memastikan konversi warna sudah CMYK serta ukuran yang sesuai.



© 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

Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan untuk mengembangkan program yang jauh lebih sederhana namun tetap bisa memenuhi kebutuhan industri cetak dalam melakukan *pre-flight* atau pengecekan kualitas terhadap dokumen siap cetak tanpa perlu sistem dengan kompleksitas yang rumit serta menggunakan *library* python yang punya algoritma dan logika yang lebih sederhana. Program ini nantinya akan difokuskan pada pengecekan terhadap parameter-parameter utama pada dokumen siap cetak sehingga mampu mengefisiensikan waktu atau alur produksi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian memiliki beberapa poin rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana merancang aplikasi *pre-flight* berbasis Python yang jauh lebih sederhana untuk meminimalisir kesalahan dalam proses *prepress*?
2. Bagaimana program membaca metadata dokumen PDF seperti mode warna dan ukuran asli dokumen?
3. Bagaimana akurasi warna yang dihasilkan dari aplikasi *pre-flight* terhadap nilai standar ISO 12647-2?
4. Bagaimana kinerja komputasi dari aplikasi *pre-flight* dalam memproses dokumen dengan berbagai jumlah halaman?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang ditentukan agar penelitian ini lebih fokus dan terarah.

1. Dokumen input yang digunakan terbatas pada format PDF (*Portable Document Format*).
2. Program *pre-flight* berbasis Python hanya difokuskan untuk proses *digital proofing*.
3. Program yang dirancang dikhususkan untuk dokumen cetak ukuran seri A (A3, A4, A5, dan A6).



© 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. Parameter yang diatur pada aplikasi *pre-flight* adalah konversi mode warna dan konversi ukuran.
5. Standar yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah ISO 12647-2 yang berfokus pada standar nilai CIE Lab dan aplikasi Adobe Photoshop untuk pengecekan akurasi hasil ukuran dari aplikasi *pre-flight*.
6. Program dapat menampilkan visual dari dokumen PDF dan melakukan penyesuaian secara otomatis pada dokumen sesuai parameter yang dipilih.
7. Library utama yang digunakan dalam pengembangan program adalah PyMuPDF dan CustomTkinter berbasis Python.
8. Pengujian terdiri dari pengecekan hasil aplikasi *pre-flight* dengan Adobe Photoshop, pengukuran fisik pada proofing cetak hasil dari dokumen yang diproses oleh aplikasi *pre-flight*, serta pengujian kinerja komputasi aplikasi dalam memproses dokumen dengan berbagai jumlah halaman.
9. Untuk pengujian dalam penelitian ini belum sampai pada tahap menguji bagaimana pengalaman para pengguna dalam mengenali dan mengoperasikan aplikasi ini, khususnya dari segi tampilan antarmuka grafis (*User Experience*).
10. Program atau aplikasi hanya dapat dioperasikan pada sistem operasi Windows.

1.4 Tujuan Penulisan

1.4.1 Tujuan Internal

1. Mengembangkan rancang bangun aplikasi *pre-flight* mandiri yang memiliki kemampuan teknis dalam mengidentifikasi kesalahan elemen pada dokumen PDF secara otomatis.
2. Menganalisis dan memvalidasi akurasi algoritma sistem dalam mendeteksi perbedaan ruang warna (*color space*) antara RGB dan CMYK sesuai standar *prepress*.
3. Mengoptimalkan kapabilitas sistem dalam mengekstraksi dan membaca metadata dokumen PDF guna memastikan integritas dokumen sebelum masuk ke mesin cetak.



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. Mengintegrasikan fitur simulasi cetakan yang mampu menyesuaikan tata letak halaman berdasarkan ukuran dan jumlah halaman.

1.4.2 Tujuan Eksternal

1. Meningkatkan efisiensi waktu produksi pada tahap *prepress* melalui sistem otomasi pengecekan dokumen, sehingga meminimalkan proses manual yang repetitif.
2. Meminimalisir risiko kesalahan cetak (*human error*) bagi operator *prepress* dengan memberikan visualisasi audit yang detail dan mudah dipahami.
3. Menyediakan alat bantu yang sudah terstandarisasi dengan ISO sehingga dapat menjamin kualitas *output* cetak.
4. Menyederhanakan alur kerja pengelolaan dokumen cetak bagi industri percetakan skala kecil hingga menengah melalui antarmuka aplikasi yang intuitif.

1.5 Metode Penulisan

Penelitian dilakukan menggunakan metode eksperimental dengan pendekatan *Research and Development* (R&D). Pendekatan ini diawali dengan proses perancangan program berdasarkan konsep yang sudah ditentukan, kemudian membangun antarmuka program (GUI), melakukan pengujian program, memperbaiki *bug* dan eror, serta memfinalisasi program hingga siap digunakan. Pendekatan ini dirasa sesuai untuk penelitian ini yang berfokus pada pengembangan teknologi di bidang grafika khususnya di bagian *prepress*.

1.6 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan melakukan studi literatur dari beberapa sumber terkait seperti jurnal, artikel, dan penelitian terdahulu yang linier dengan tema penelitian ini. Kemudian dilanjutkan dengan pengecekan hasil dengan Adobe Photoshop, pengukuran nilai Lab pada



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

proofing, serta durasi dari kinerja aplikasi dalam memproses dokumen dengan berbagai jumlah halaman yang berbeda.

1.7 Sistematikan Penulisan Bab

Penelitian disusun dengan sistematika yang terdiri dari 4 bab utama dan 1 bab berisi kesimpulan dari keseluruhan penelitian. Sistematika penulisan adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai konsep dan bagaimana penelitian ini dipilih. Dimulai dari latar belakang mengapa penelitian dirasa relevan dengan kondisi industri saat ini, rumusan masalah yang berisi permasalahan yang menjadi urgensi dari dipilihnya penelitian ini, kemudian batasan masalah yang menjadi ruang lingkup penelitian sehingga penelitian ini lebih terfokus, tujuan penulisan, metode, teknik pengumpulan data, hingga sistematika penulisan tiap bab dari penelitian ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori dan dasar-dasar yang menjadi landasan dalam penelitian ini. Bab ini mencakup terkait perangkat lunak Python beserta *library* yang digunakan, kemudian Adobe Photoshop sebagai aplikasi pembanding dari program dalam penelitian ini, pengertian tentang *prepress*, ruang warna CIE Lab, hingga ISO 12647-2 yang menjadi acuan standar dalam penelitian ini.

BAB III METODE PELAKSANAAN

Bab ini berisi penjelasan terkait teknis dari penelitian ini. Mulai dari alur penelitian, proses perancangan program, metode riset, detail dari tahapan pengujian program, hingga data yang diperoleh. Isi dari bab ini akan merujuk pada pembahasa hasil penelitian yang akan dijelaskan pada bab selanjutnya.



© 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

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil yang didapat penelitian ini serta analisa terhadap data-data yang diperoleh. Selain itu, bab ini juga menjelaskan kelebihan dan kekurangan dari program dalam penelitian ini jika dibandingkan dengan aplikasi pembanding seperti Kodak Preps, Adobe Illustrator, dan Adobe Photoshop yang sudah menjadi aplikasi standar dalam industri grafika khususnya di bagian *prepress*.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan penelitian mulai dari metode hingga hasil penelitian yang didapat. Pada bab ini juga terdapat saran-saran yang menjadi pendorong untuk penelitian lebih lanjut dari penelitian ini.



**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

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Dari keseluruhan penelitian pada laporan skripsi ini, di dapat beberapa poin kesimpulan sebagai berikut.

1. Penelitian ini berhasil merancang dan membangun aplikasi *pre-flight* berbasis Python (PyMuPDF dan CustomTkinter) yang mampu mengotomatisasi sekaligus menyederhanakan alur pengecekan dokumen siap cetak secara mandiri.
2. Aplikasi mampu mengonversi mode warna RGB ke CMYK dengan akurasi mutlak 100%. Untuk parameter geometri, skala ke ukuran A3 mencapai akurasi 100%. Tapi untuk ukuran A4 dan A5 menghasilkan dimensi mendekati akurat dengan deviasi minor sekitar 1 mm akibat *rounding error* dari satuan DTP Points.
3. Hasil cetak proofing digital memenuhi standar ISO 12647-2 dengan hasil warna yang presisi, stabil, dan bebas cacat pergeseran warna (*color cast*) meskipun standar ISO yang digunakan adalah standar untuk hasil cetak offset.
4. Kinerja komputasi aplikasi sangat efisien dengan waktu proses instan 1 hingga 2 detik serta memiliki stabilitas sistem yang baik.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat digunakan sebagai bahan dan evaluasi untuk penelitian selanjutnya.

1. Untuk pengembangan lebih lanjut, bisa menambahkan fungsi pracetak lainnya seperti imposisi otomatis dan pemberian area aman dan garis potong (*bleed* dan *cutting line*).
2. Untuk penelitian berikutnya, bisa menggunakan jumlah sampel yang jauh lebih banyak untuk memastikan konsistensi aplikasi dalam mengolah banyak dokumen dengan kondisi yang beragam.



© 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

3. Untuk penelitian berikutnya, bisa dilakukan pengujian langsung aplikasi oleh pengguna seperti operator dengan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk memahami pengalaman dan kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi (*User Experience*).
4. Pada penelitian selanjutnya, bisa menggunakan aplikasi pembanding yang lebih relevan untuk pengujian seperti Adobe Acrobat, Kodak Preps, Esko, dan lain-lain.





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

- Adhikari, N. S., & Agarwal, S. (2025). *A Comparative Study of PDF Parsing Tools Across Diverse Document Categories*.
- Alshamrani, S. S. (2022). *Design and Analysis of Machine Learning Based Technique for Malware Identification and Classification of Portable Document Format Files*. 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/7611741>
- Amissah, E. K., Ndure, K., & Kudjordjie, E. D. (2024). *Optimizing Workflow Efficiency in Digital Printing Imposition : A Visual Tutorial on Design Impact Printing Methods*. 6(2), 1–28.
- Azkue, J. J. (2021). *Clinical Anatomy - 2021 - Azkue - Embedding interactive three-dimensional content in portable document format to deliver.pdf*. <https://doi.org/10.1002/ca.23755> MED
- Dedijer, S., Kasikovic, N., Pavlovic, Z., Zeljkovic, Z., Dumnic, B., Anelkovic, A., & Premceviski, V. (2024). *Reshaping The Future Of Prepress*. 926–933.
- Emmanuel, O. O., Dorcas, M. Z., Amrevuawho, O. F., Elejo, A. P., Olawoye, P. O., & Joshua, I. O. (2025). *A Systematic Review of Python Libraries for Modern UI Development*. 7, 1745–1751.
- Espinar, C., Bona, A. Della, Perez, M. M., & Pulgar, R. (2022). *Color And Optical Properties Of 3D Printing Restorative Polymer-Based Materials: A Scoping Review*. Wiley.
- Fajar, F. F., Yaqin, M. A., Nuraini, S. S., Trisna, & Prastyo, Y. (2025). *Analysis of Layout Design Discrepancies Generated in the Proofreading Process for Product Quality Improvement in the Label & Packaging Manufacturing Industry : Evidence from XYZ Company*. 02(12), 526–542.
- Florath, A. (2024). *LLM Interactive Optimization of Open Source Python Libraries - Case Studies and Generalization*. 1–20.
- Greim, C. (2024). *Better Representation Of The Limits Of RGB And CMYK Colour Spaces. Innovations In Publishing, Printing And Multimedia Technologies*, 30–40. <https://doi.org/10.59476/ilpmt2024.31-40>



© 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

- Gustiandi, B. (2023). *Langkah Awal Menguasai Bahasa Pemrograman Python*. BRIN.
- Hrabovskyi, Y., Minukhin, S., & Brynza, N. (2022). *Development Of An Information Support Methodology For Quality Assessment Of The Prepress Process*. 2, 30–40. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.266907>
- Mansour, M. E.-S. M., Mohamed, N. M., & Kader, M. E. A. (2026). The Relationship between the Whiteness and Yellowness Properties and the CIE L * a * b * values of printing inks that printed on Paper Cardboard Materials Used in the Production of packaging Boxes . قيليغشتلا قيعابطلا رابحلأل CIE L * a * b * و رارفصلا ميق . *Erurj*, 4268, 4255–4268. <https://doi.org/10.21608/erurj.2025.413170.1328>
- Nongthombam, K., & Sharma, D. (2021). Data Analysis using Python. *International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT)*, 10(07), 463–468.
- Nur, K., & Imam, S. (2025). Peningkatan Kualitas Cetak Kemasan pada Produk X dengan Pendekatan Statistical Process Control (SPC). *Seminar Nasional Inovasi Vokasi*, 4(1), 463–470.
- Nurzhana, S. (2024). *Development of a linguistic support model for information retrieval for cloud library systems*.
- Pratama, F. W., Ziidan, M., Saleh, R. D., Bagaskara, S., Listyanto, R., & Rosyani, P. (2024). Image Processing Dengan Bahasa Pemrograman Python Menggunakan Metode Median Filtering Untuk Reduksi Noise Citra Digital. *Jurnal AI Dan SPK : Jurnal Artificial Intelligent Dan Sistem Penunjang Keputusan Volume*, 2(1), 33–37.
- Pratama, Y. P., Kartika, R. N., Buwono, P. F., & Rabbani, M. A. (2024). Analisis Deteksi Tepi Pada Pemindai Dokumen Menggunakan Kertas Thermal Berbasis Python Ide. *JITET (Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan)*, 12(3), 2819–2824.
- Riana, M., Nugraha, M., Situngkir, Y. Y., Sriyanto, W., Suryadi, G. S., Suprana, Y. A., & Zaurkanaen, I. (2025). Penguatan Kompetensi Siswa SMK Grafika Desa Putra Melalui Pemahaman Warna dan Praktik Pengukuran Menggunakan



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

- Spektrodensitometer. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4, 204–210.
- Rouza, E., Basorudin, & Bakti, I. R. (2022). Introductory Graphic Design and Poster Making Training Using Adobe Photoshop Pelatihan Pengenalan Desain Grafis Dan Pembuatan Poster Menggunakan Adobe Photoshop. *CONSEN: Indonesian Journal of Community Services and Engagement*, 2(November), 32–37.
- Salgotra, R., Sharma, P., Raju, S., & Amir, H. (2023). A Contemporary Systematic Review on Meta - heuristic Optimization Algorithms with Their MATLAB and Python Code Reference. In *Archives of Computational Methods in Engineering* (Issue 2023). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/s11831-023-10030-1>
- Seetha, H., Tiwari, V., Anugu, K. R., Makka, S., & Karnati, R. (2023). *A GUI Based Application for PDF Processing Tools Using Python & CustomTkinter*. January.
- Setiyanto, S., Yasin, I. F., & Nafiuddin, A. M. (2023). Pelatihan Desain Grafis Software Adobe Photoshop Untuk Meningkatkan Inovasi Dan Kreativitas Siswa. *Jurnal GEMBIRA (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(3), 819–826.
- Sholehatus, E., Zulkarnain, W. I., Amri, R., Afdol, P., Andriani, Alifiansyah, E., Yanto, B., & Fimawahib, L. (2022). Pelatihan Desain Grafis Dengan Adobe Photoshop Cs3 Kepada Remaja Masjid Desa Ngaso (Remadena) Kecamatan Ujungbatu. *MEJUAJUA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2, 11–15. <https://doi.org/10.52622/mejuajuajabdimas.v2i1.59>
- Suryadi, A., Putri, M. V., & Febrianti, E. L. (2022). Pengolahan Citra Digital Dan Logika Fuzzy Dalam Identifikasi Tingkat Kematangan Buah. *Journal of Science and Social Research*, 4307(June), 187–191.
- Tomić, I., Pinčej, I., Miketić, N., & Adamović, S. (2022). *Artificial Intelligence In Printing*. 453–458.
- Yuan, H. L. (2024). Generation Of Graphic Design Color Schemes Based On CMYK Color Model And Corrosion Algorithms. *Current Trends In Research And Innovation*, 1(1), 701–712. <https://doi.org/10.5750/ijme.v1i1.1397>



© 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

Yuniarti, E., Djonaedi Emmidia, Kusumantoro, H. R., Shaffa, G. Z. A., & Salsabila. (2024). Peningkatan Kualitas Bio-Ink dengan Penambahan Pigmen Kunyit Untuk Warna Yellow pada Printer Digital. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Agroindustri Perkebunan*, 4044, 51–59.





© 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

Lampiran 1. Kode Program Antarmuka Aplikasi

```
apk.ui.py
1 import customtkinter as ctk
2
3 class AppUI(ctk.CTk):
4     def __init__(self):
5         super().__init__()
6
7         # --- KONFIGURASI JENDELA UTAMA ---
8         self.title("PDF Preflight - Color & Size Converter")
9         self.geometry("1280x800")
10        self.set_appearance_mode("dark")
11
12        # Konfigurasi Grid Utama
13        self.grid_columnconfigure(0, weight=1) # Area Sidebar
14        self.grid_columnconfigure(1, weight=3) # Area Preview
15        self.grid_rowconfigure(0, weight=1)
16
17        # --- SIDEBAR (KIRI) ---
18        self.sidebar = ctk.CTkFrame(self, width=300, corner_radius=0)
19        self.sidebar.grid(row=0, column=0, sticky="nsew", padx=20, pady=20)
20
21        # 1) Dropdown Ukuran
22        ctk.CTkLabel(self.sidebar, text="Ukuran", font=("Arial", 14, "bold")).pack(anchor="w", padx=20, pady=(20, 5))
23        self.size_option = ctk.CTkOptionMenu(self.sidebar, values=["A3", "A4", "A5", "A6"])
24        self.size_option.pack(fill="x", padx=20, pady=5)
25        self.size_option.set("A4")
26
27        # 2) Dropdown Mode Warna
28        ctk.CTkLabel(self.sidebar, text="Mode Warna", font=("Arial", 14, "bold")).pack(anchor="w", padx=20, pady=(20, 5))
29        self.color_option = ctk.CTkOptionMenu(self.sidebar, values=["CMYK", "RGB"])
30        self.color_option.pack(fill="x", padx=20, pady=5)
31        self.color_option.set("CMYK")
32
33        # 3) Console Log - Size Converting
34        ctk.CTkLabel(self.sidebar, text="Size Converting", font=("Arial", 12)).pack(anchor="w", padx=20, pady=(20, 0))
35        self.log_size = ctk.CTkLabel(self.sidebar, text="Ready", text_color="#AAAAAA", fg_color="#333333", corner_radius=5)
36        self.log_size.pack(fill="x", padx=20, pady=5)
37
38        # 4) Console Log - Color Converting
39        ctk.CTkLabel(self.sidebar, text="Color Converting", font=("Arial", 12)).pack(anchor="w", padx=20, pady=(10, 0))
40        self.log_color = ctk.CTkLabel(self.sidebar, text="Ready", text_color="#AAAAAA", fg_color="#333333", corner_radius=5)
41        self.log_color.pack(fill="x", padx=20, pady=5)
42
43        # 5) Tombol IMPORT PDF
44        self.btn_import = ctk.CTkButton(self.sidebar, text="IMPORT PDF", fg_color="#1F3B8D", height=40, font=("Arial", 13, "bold"))
45        self.btn_import.pack(fill="x", padx=20, pady=(30, 10))
46
47        # 6) Tombol EXPORT PDF
48        self.btn_export = ctk.CTkButton(self.sidebar, text="EXPORT PDF", fg_color="#2E7D32", hover_color="#1B5E20", height=40, font=("Arial", 13, "bold"))
49        self.btn_export.pack(fill="x", padx=20, pady=10)
50
51        # --- AREA PREVIEW (KANAN) ---
52        self.preview_area = ctk.CTkFrame(self, fg_color="#1A1A1A")
53        self.preview_area.grid(row=0, column=1, sticky="nsew", padx=(0, 20), pady=20)
54
55        # 9) Document Preview Container
56        ctk.CTkLabel(self.preview_area, text="Document Preview", font=("Arial", 16, "bold")).pack(pady=10)
57
58        # Frame hitam sebagai wadah visualisasi kertas
59        self.preview_box = ctk.CTkFrame(self.preview_area, fg_color="black", corner_radius=10)
60        self.preview_box.pack(expand=True, fill="both", padx=30, pady=10)
61
62        # Label untuk menempelkan gambar PDF
63        self.label_visual = ctk.CTkLabel(self.preview_box, text="Belum Ada Dokumen", text_color="#444444")
64        self.label_visual.place(relx=0.5, rely=0.5, anchor="center")
65
66        # --- NAVIGASI (BAWAH PREVIEW) ---
67        self.nav_frame = ctk.CTkFrame(self.preview_area, fg_color="transparent")
68        self.nav_frame.pack(pady=20)
69
70        # 7) << Prev
71        self.btn_prev = ctk.CTkButton(self.nav_frame, text="<< Prev", width=100)
72        self.btn_prev.pack(side="left", padx=10)
73
74        # Label Indikator Halaman
75        self.lbl_page_num = ctk.CTkLabel(self.nav_frame, text="Halaman: 0 / 0")
76        self.lbl_page_num.pack(side="left", padx=20)
77
78        # 8) Next >>
79        self.btn_next = ctk.CTkButton(self.nav_frame, text="Next >>", width=100)
80        self.btn_next.pack(side="left", padx=10)
81
82 if __name__ == "__main__":
83     app = AppUI()
84     app.mainloop()
```



© 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 2. Kode Program *Backend* Aplikasi

```
apk_backend.py > AppBackend > _init_
1 import customtkinter as ctk
2 import fitz # PyMuPDF
3 import os
4 from PIL import Image, ImageTk
5 from tkinter import filedialog, messagebox
6 from apk_ui import AppUI
7
8 class AppBackend(AppUI):
9     def __init__(self):
10         super().__init__()
11
12         self.doc_obj = None
13         self.current_page = 0
14
15         # Poin 1 & 9: Standar Ukuran PDF (Points)
16         self.paper_sizes = {
17             "A3": (842, 1191),
18             "A4": (595, 842),
19             "A5": (420, 595),
20             "A6": (298, 420)
21         }
22
23         # Event: Update visualisasi otomatis saat dropdown ukuran diganti
24         self.size_option.configure(command=lambda _: self.func_render_preview())
25
26         # Binding Tombol Utama
27         self.btn_import.configure(command=self.func_import)
28         self.btn_export.configure(command=self.func_export)
29         self.btn_prev.configure(command=lambda: self.func_navigation("prev"))
30         self.btn_next.configure(command=lambda: self.func_navigation("next"))
31
32     def func_import(self):
33         path = filedialog.askopenfilename(filetypes=[("PDF Files", "*.pdf")])
34         if path:
35             try:
36                 self.doc_obj = fitz.open(path)
37                 self.current_page = 0
38                 self.func_render_preview()
39                 self.log_size.configure(text="Ready", text_color="#AAAAAA")
40                 self.log_color.configure(text="Ready", text_color="#AAAAAA")
41             except Exception as e:
42                 messagebox.showerror("Error", f"Gagal memuat PDF: {e}")
43
44     def func_render_preview(self):
45         """PERBAIKAN: Visualisasi Dinamis Tanpa Error Constructor"""
46         if not self.doc_obj: return
47
48         selected_size = self.size_option.get()
49         target_w, target_h = self.paper_sizes.get(selected_size)
```



© 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

```
51 # Kalkulasi Skala Visual: A3 sebagai patokan maksimal (Tinggi 550px)
52 max_preview_h = 550
53 scale_factor = max_preview_h / self.paper_sizes["A3"][1]
54
55 display_w = int(target_w * scale_factor)
56 display_h = int(target_h * scale_factor)
57
58 # SOLUSI ERROR: Gunakan .configure untuk mengubah ukuran fisik widget
59 self.label_visual.configure(width=display_w, height=display_h, fg_color="white")
60 # Letakkan kembali di tengah bingkai hitam
61 self.label_visual.place(relx=0.5, rely=0.5, anchor="center")
62
63 # --- RENDER GAMBAR DARI PDF ---
64 page = self.doc_obj[self.current_page]
65
66 # Render pixmap sesuai ukuran widget Label agar tajam namun ringan
67 zoom_w = display_w / page.rect.width
68 zoom_h = display_h / page.rect.height
69 pix = page.get_pixmap(matrix=fitz.Matrix(zoom_w, zoom_h))
70
71 img = Image.frombytes("RGB", [pix.width, pix.height], pix.samples)
72 img_tk = ImageTk.PhotoImage(img)
73
74 self.label_visual.configure(image=img_tk, text="")
75 self.label_visual.image = img_tk
76
77 # Update Info Halaman
78 self.lbl_page_num.configure(text=f"Page {self.current_page + 1}/{len(self.doc_obj)}")
79
80 def func_navigation(self, direction):
81     if not self.doc_obj: return
82     if direction == "next" and self.current_page < len(self.doc_obj) - 1:
83         self.current_page += 1
84     elif direction == "prev" and self.current_page > 0:
85         self.current_page -= 1
86     self.func_render_preview()
87
88 def func_export(self):
89     """Fungsi Export Ukuran & Warna (Tetap Menggunakan Raster Method)"""
90     if not self.doc_obj:
91         messagebox.showwarning("Peringatan", "Silakan Import PDF terlebih dahulu!")
92         return
93
94     target_size_name = self.size_option.get()
95     target_w, target_h = self.paper_sizes.get(target_size_name)
96     target_color = self.color_option.get()
97
98     path = filedialog.asksaveasfilename(
99         defaultextension=".pdf",
100         filetypes=[("PDF", "*.pdf")],
101         initialfile=f"PREFLIGHT_{target_size_name}_{target_color}.pdf"
102     )
103
104     if path:
105         try:
106             # Update Status Progress
107             self.log_size.configure(text="Sedang Memproses", text_color="#FFCC00")
108             self.log_color.configure(text="Sedang Memproses", text_color="#FFCC00")
109             self.update()
110
111             final_doc = fitz.open()
112
113             for page in self.doc_obj:
114                 # Render 300 DPI untuk CMYK / RGB High Quality
115                 zoom = 300 / 72
116                 mat = fitz.Matrix(zoom, zoom)
117                 cs = fitz.csCMYK if target_color == "CMYK" else fitz.csRGB
118                 pix = page.get_pixmap(matrix=mat, colorspace=cs)
119
120                 new_page = final_doc.new_page(width=target_w, height=target_h)
121                 new_page.insert_image(new_page.rect, pixmap=pix)
122
123             # Simpan & Selesai
124             final_doc.save(path, garbage=4, deflate=True)
125             final_doc.close()
126
127             self.log_size.configure(text="Konversi Selesai", text_color="#00FF00")
128             self.log_color.configure(text="Konversi Selesai", text_color="#00FF00")
129
130             messagebox.showinfo("Berhasil", f"PDF {target_color} Berhasil Disimpan!")
131
132         except Exception as e:
133             self.log_size.configure(text="Error", text_color="red")
134             self.log_color.configure(text="Error", text_color="red")
135             messagebox.showerror("Export Error", f"Detail: {str(e)}")
136
137 if __name__ == "__main__":
138     app = AppBackend()
139     app.mainloop()
```

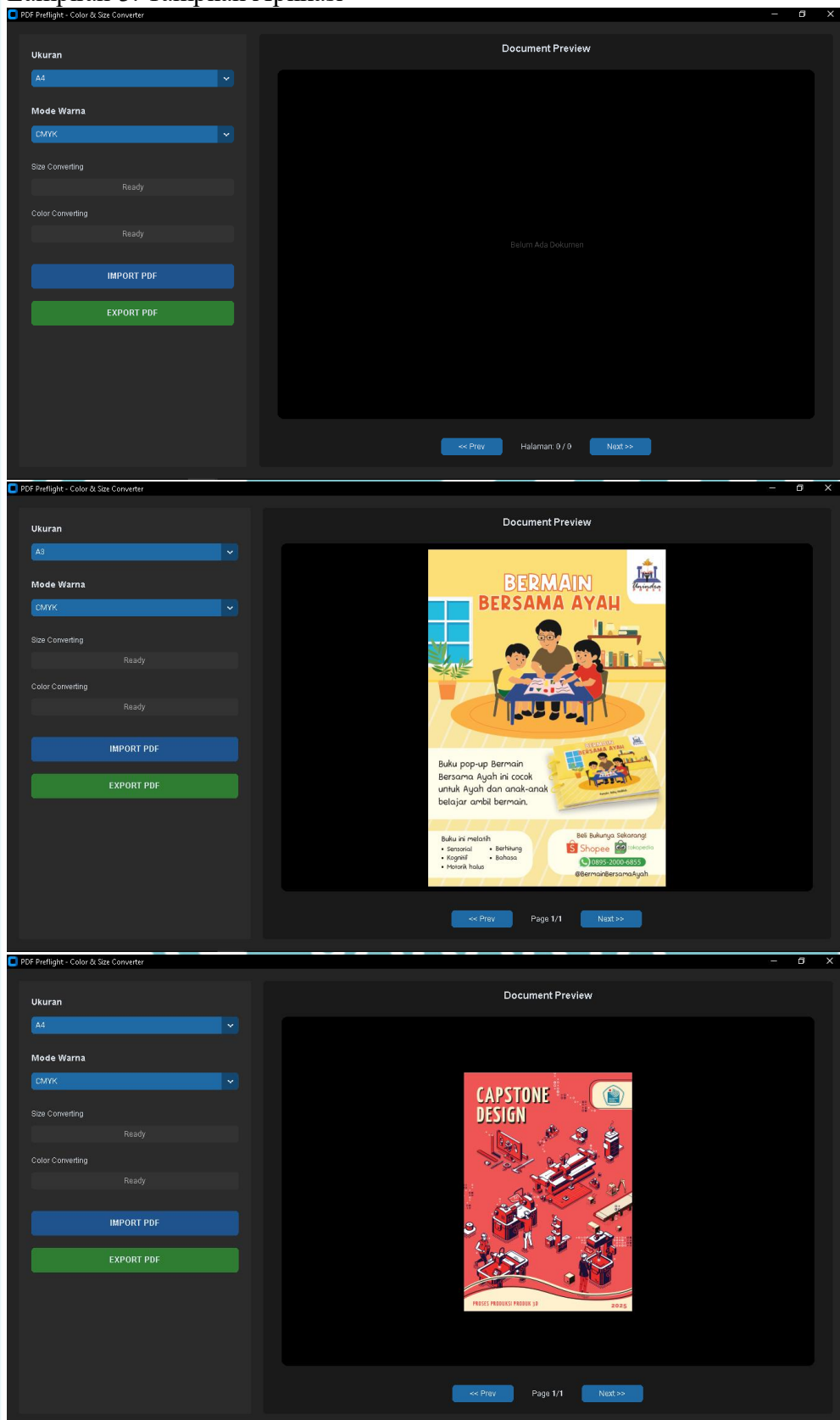



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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 3. Tampilan Aplikasi





© 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

Lampiran 4. Lembar Kegiatan Bimbingan Materi

KEGIATAN BIMBINGAN MATERI

HARI/ TANGGAL	CATATAN BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING
Kamis/ 19 Feb 2026	- Penjelasan ide dan konsep - Pengarahan awal untuk agenda skripsi jurnal, dan seminar nasional	
Senin/ 24 Feb 2026	- Revisi Bab 1 - Pengarahan untuk Bab 2	
Rabu/ 4 Maret 2026	- Revisi tampilan antarmuka Aplikasi.	
Senin/ 9 Maret 2026	- Revisi Bab 2 - Aca tampilan antarmuka Aplikasi	
Selasa/ 24 Maret 2026	- Revisi Bab 2 - Pengarahan untuk penancangan bentuk aplikasi - Pengarahan untuk Bab 3	
Kamis/ 9 April 2026	- Revisi Bab 3 - Bimbingan untuk penulisan jurnal - Pengarahan untuk Bab 4	
Jumat/ 1 Mei 2026	- Revisi Bab 3	
Senin/ 1 Juni 2026	- Aca penulisan jurnal - Aca aplikasi	
Selasa/ 9 Juni 2026	- Revisi Bab 4 - Revisi penulisan artikel seminar nasional	
Rabu/ 12 Juni 2026	- Aca penulisan artikel seminar nasional - Aca Bab 4 - Pengarahan untuk Turnitin (cek plagiarisme)	



© 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

Lampiran 5. Lembar Kegiatan Bimbingan Teknis

KEGIATAN BIMBINGAN TEKNIS

HARI/ TANGGAL	CATATAN BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING
Rabu/ 25 Maret 2026	- Revisi Penulisan Kata Pengantar, Bab 1, Bab 2, dan Daftar Pustaka.	<i>[Signature]</i>
Senin/ 30 Maret 2026	- arahan Penulisan Jurnal. - Revisi Penulisan Sitasi di Bab 1 dan 2	<i>[Signature]</i>
Senin/ 6 April 2026	- Acc Penulisan Bab 2 dan 2 - Revisi Penulisan Jurnal	<i>[Signature]</i>
Jumat/ 10 April 2026	- Revisi Penulisan Bab 3	<i>[Signature]</i>
Kamis/ 23 April 2026	- Revisi Penulisan Jurnal	<i>[Signature]</i>
Senin/ 19 Mei 2026	- Revisi Penulisan Bab 4 - Acc Penulisan Bab 3 - Acc Penulisan Jurnal	<i>[Signature]</i>
Jumat/ 5 Juni 2026	- Pengarahan Penulisan nftikel Semnas - Revisi Penulisan Bab 4	<i>[Signature]</i>
Senin/ 8 Juni 2026	- Revisi Penulisan nftikel Semnas Nasional - Acc Bab 4 (Penulisan)	<i>[Signature]</i>
Jumat/ 12 Juni 2026	- Acc Penulisan abstrak nftikel seminar Nasional.	<i>[Signature]</i>
Selasa/ 16 Juni 2026	- Acc Penulisan Bab 5 - Acc Penulisan full nftikel seminar Nasional	<i>[Signature]</i>



© 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 6. Lembar Persetujuan Mengikuti Sidang

Persetujuan Mengikuti Ujian Sidang

Yang bertanda tangan di bawah ini

1. Yoga Putra Pratama, S.T., M.T
2. Sahiba Sahila, S.T., M.T

Sebagai pembimbing mahasiswa

Nama : Muamar Abid Rabbani

NIM : 2206311015

Prodi : Teknologi Rekayasa Cetak dan Grafis 3 Dimensi

Menyatakan bahwasanya mahasiswa tersebut di atas telah memenuhi syarat dan siap mengikuti ujian sidang Skripsi.

Depok, 3 Juli 2026

Pembimbing Materi

Yoga Putra Pratama, S.T., M.T

NIP. 199209252022031009

Pembimbing Teknis

Sahiba Sahila, S.T., M.T

NIP. 199703102025062010



© 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

Lampiran 7. Publikasi Jurnal (LoA)



Letter of Acceptance (LoA)

Dear Corresponding Author: **Muamar Abid Rabbani**

We are pleased to inform you that your manuscript with Submission ID: **2462-JAIEA** entitled "**Development of a Python-Based Prepress Application for Document Color and Size Conversion in Print-Ready Files**", having author(s): **Muamar Abid Rabbani, Yoga Putra Pratama, Sahiba Sahila** has been **accepted** for publication in the **Journal of Artificial Intelligence and Engineering Applications (JAIEA)** (E-ISSN 2808-4519), accredited by SINTA Rank 5.

The acceptance decision was made following a double-blind peer review process and **approval** by the Editor-in-Chief.

The article is scheduled for publication in **June 2026. Vol. 5. No. 3.**

We encourage further high-quality submissions from you and your colleagues in the future.

Please acknowledge receipt of this letter.

Regards,



Dr. Ir. Akim Manaor Hara Pardede, ST., M.Kom
Editor-in-Chief
Journal of Artificial Intelligence and Engineering Applications (JAIEA)



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 8. LoA Seminar Nasional



Seminar Nasional
TETAMEKRAF
Teknologi Cetak dan Media Kreatif

Letter of Acceptance

Nomor: 219/SNT/V/2026

Dengan ini kami menerangkan bahwa artikel berikut:

Judul Artikel : RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS PYTHON
UNTUK PENGOLAHAN DOKUMEN SIAP CETAK PADA TAHAP PRACETAK

Nama Penulis : Muamar Abid Rabbani

Kode Registrasi : 6101

Instansi : Politeknik Negeri Jakarta

Telah dilakukan tinjauan (*review*) oleh peninjau (*reviewer*) dan peninjau menyatakan **LOLOS** untuk dipresentasikan dalam bentuk Presentasi Makalah pada Seminar Nasional Tetamekraf tahun 2026 pada tanggal 25 Juni.

Terima kasih telah berpartisipasi dalam Seminar Nasional TETAMEKRAF tahun 2026

Depok, 2 Juli 2026

Ketua Panitia Seminar Nasional TETAMEKRAF 2026



Rachman Nanda Kartika



© 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 9. Sertifikat Presenter Seminar Nasional



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 10. Cek Plagiarisme



iThenticate®

Similarity Report ID: oid:3618:144462015

PAPER NAME

TCG-8A_Muamar Abid Rabbani_Perancangan Aplikasi Pre-Flight Berbasis Python Untuk Pengecekan Kualitas File Siap Cetak.pdf

AUTHOR

Muamar Rabbani

WORD COUNT

8433 Words

CHARACTER COUNT

52019 Characters

PAGE COUNT

47 Pages

FILE SIZE

1.1MB

SUBMISSION DATE

Jun 29, 2026 9:19 AM GMT+7

REPORT DATE

Jun 29, 2026 9:22 AM GMT+7

● 8% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 8% Internet database
- 1% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 0% Submitted Works database

● Excluded from Similarity Report

- Bibliographic material
- Quoted material

Summary



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



Similarity Report ID: oid:3618:144462015

8% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 8% Internet database
- 1% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 0% Submitted Works database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	docplayer.info	<1%
	Internet	
2	penerbit.brin.go.id	<1%
	Internet	
3	uprint.id	<1%
	Internet	
4	repository.unama.ac.id	<1%
	Internet	
5	coursehero.com	<1%
	Internet	
6	repository.trisakti.ac.id	<1%
	Internet	
7	etd.iain-padangsidempuan.ac.id	<1%
	Internet	
8	id.123dok.com	<1%
	Internet	

Sources overview



© 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



Similarity Report ID: oid:3618:144462015

9	digicamera.net	<1%
	Internet	
10	repository.ut.ac.id	<1%
	Internet	
11	digilib.uin-suka.ac.id	<1%
	Internet	
12	pt.scribd.com	<1%
	Internet	
13	elibrary.unikom.ac.id	<1%
	Internet	
14	es.scribd.com	<1%
	Internet	
15	text-id.123dok.com	<1%
	Internet	
16	scribd.com	<1%
	Internet	
17	123dok.com	<1%
	Internet	
18	repositori.unsil.ac.id	<1%
	Internet	
19	repository.pnj.ac.id	<1%
	Internet	
20	tekno.sindonews.com	<1%
	Internet	

Sources overview



© 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



Similarity Report ID: oid:3618:144462015

21	researchgate.net	<1%
	Internet	
22	slideshare.net	<1%
	Internet	
23	qdoc.tips	<1%
	Internet	
24	Asmara, Diah Kumala. "Analisa Yuridis atas Hak Kepemilikan Tanah ya...	<1%
	Publication	
25	stefenhelan.blogspot.com	<1%
	Internet	

Sources overview



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 11. Risalah Perbaikan Skripsi

RISALAH PERBAIKAN SKRIPSI Ujian Sidang Skripsi Pada Tanggal 8 Juli 2026

Nama : Muamar Abid Rabbani
NIM : 2206311015
Pembimbing I : Yoga Putra Pratama, S.T., M.T.
Pembimbing II : Sahiba Sahila, S.T., M.T.
Penguji I : Rachmah Nanda Kartika, S.T., M.T.
Penguji II : Heribertus Rudi Kusumantoro, S.T., M.Sc.Eng.

Penguji	Komentar/Saran	Jawaban Penulis	Perbaikan Pada Skripsi
Penguji I Rachmah Nanda Kartika, S.T., M.T.	Pengguna 3 sampel dokumen sebagai bahan pengujian aplikasi dinilai tidak maksimal karena terlalu sedikit dan tidak bisa mengukur konsistensi aplikasi dalam mengolah dokumen dengan berbagai kondisi.	Keterbatasan waktu dalam penelitian menjadi faktor yang mengakibatkan sedikitnya sampel yang digunakan dalam penelitian.	Pada Bab 5 di Subbab 5.2 Saran, ditambahkan 1 poin yang menjelaskan tentang penambahan penggunaan sampel pada penelitian berikutnya.
	Akan lebih baik jika ada pengujian <i>user interface</i> untuk mengukur bagaimana pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi.	Pada awal perencanaan, penelitian ini memang berfokus pada perancangan dan memastikan fungsi-fungsi dari aplikasi bisa berjalan sesuai	Pada Bab 1 di Subbab 1.3 Batasan Masalah, ditambahkan satu poin yang menjelaskan bahwa penelitian ini belum sampai pada pengujian <i>user</i>





© 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

	khususnya jika target orang awam.	rancangan konsep awal aplikasi.	awal	interface. Dan pada Bab 5 di Subbab 5.2 Saran, juga ditambahkan 1 poin untuk menambahkan pengujian <i>user interface</i> pada penelitian berikutnya untuk mengukur pengalaman dan kepuasan pengguna.
	Penggunaan ISO 12647-2 sebagai acuan untuk proofing yang dicetak secara digital tidak sesuai karena ISO tersebut digunakan sebagai acuan untuk jenis cetak offset.	Penggunaan ISO dimaksudkan untuk memastikan hasil dari penelitian ini sesuai dengan standar industri. Tapi dalam proses penelitian ini, peneliti kesulitan menemukan jenis ISO yang sesuai dengan penelitian ini.		Pada Bab 2 di Subbab 2.9 ISO 12647-2, ditambahkan penjelasan bahwa penggunaan ISO pada penelitian ini hanya sebatas opsi simulasi untuk mencapai nilai warna yang ditargetkan berdasarkan hasil <i>digital proofing</i> yang sudah terdapat pada Subbab 1.3 Batasan Masalah.
Penguji II Heribertus Rudi Kusumantoro, S.T., M.Sc.Eng.	Selisih sekian milimeter yang dihasilkan aplikasi dalam konversi ukuran khususnya untuk ukuran selain A3 punya pengaruh dan tidak bisa disepelekan karena akan	Selisih sekian milimeter yang dihasilkan aplikasi dalam konversi ukuran memang punya pengaruh dalam hasil akhir cetak. Untuk itu, peneliti menjadikan ini sebagai		Pada Bab 4, Subbab 4.1, poin 4.1.2 Analisis Konversi Pada Parameter Ukuran, ditambahkan penjelasan bahwa selisih yang dihasilkan pada konversi ukuran menandakan





© 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

	berdampak pada hasil akhir cetak.	evaluasi untuk pengembangan aplikasi kedepannya karena mengingat keterbatasan waktu pada penelitian ini khususnya dalam proses perancangan aplikasi.	bahwa aplikasi <i>pre-flight</i> dari penelitian ini masih memiliki inkonsistensi untuk konversi ukuran.
	Semua industri cetak di Indonesia khususnya pada bagian pracetak menggunakan sistem operasi Windows. Jadi poin pada Subbab 5.2 Saran di Bab 5 yang menjelaskan bahwa aplikasi <i>pre-flight</i> ini punya peluang untuk bisa dijalankan pada sistem operasi lain pada pengembangan selanjutnya dirasa tidak perlu dan tidak memiliki urgensi apapun dalam industri cetak.	Penjelasan bahwa aplikasi ini ke depannya bisa dijalankan pada sistem operasi selain Windows dimaksudkan jika aplikasi ini nantinya bisa digunakan juga untuk pengguna selain operator pracetak yang umumnya menggunakan sistem operasi selain Windows.	Pada Bab 5 di Subbab 5.2 Saran, poin penjelasan terkait penambahan jenis sistem operasi yang dapat digunakan aplikasi untuk pengembangan selanjutnya dihapus karena tidak memiliki dasar yang kuat dan pada penelitian ini juga tidak menjelaskan terkait target pengguna selain operator pracetak.





© 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

Disetujui
Depok, 8 Juli 2026

Penguji I

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

Penguji II

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

Mahasiswa

Muamar Abid Rabbani



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 RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap	: Muamar Abid Rabbani
Tempat Tanggal Lahir	: Bandar Lampung, 15 Maret 2004
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Alamat	: Cluster Madani, Griya Cendekia, Jl. Permata, Curug, Kec. Gn. Sindur, Kab. Bogor, Jawa Barat
No. Telpn	: 087789122104
Pendidikan	: SDN Rajabasa 1 Lampung (2010-2011) SDN Kebon Besar 1 Batu Ceper (2011-2016) SMP Muhammadiyah 4 Tangerang (2016-2019) SMK Muhammadiyah 1 Tangerang (2019-2022)
Email Pribadi	: muamarabid20@gmail.com
Email Mahasiswa	: muamar.abid.rabbani.tgp22@mhs.w.pnj.ac.id