



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

ANALISA STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR MENCETAK DI MESIN SPEEDMASTER CX 104 DI PT GELORA AKSARA PRATAMA



JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

ANALISA STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR MENCETAK DI MESIN SPEEDMASTER CX 104 DI PT GELORA AKSARA PRATAMA



JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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





© 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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik dan lancar.

Laporan ini diajukan untuk memenuhi dan melengkapi syarat kelulusan Program Diploma III program studi Teknik Grafika, Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, Politeknik Negeri Jakarta.

Tentunya dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tak lepas dari pengarahan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka oleh sebab itu saya sebagai penulis tanpa mengurangi rasa hormat, saya ucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Bapak Dr sc H. Zainal Nur Arifin Dipl-ing. HTL M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Jakarta
2. Ibu Dra Wiwi Prastiwi M.M selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, Politeknik Negeri Jakarta
3. Bapak Heribertus Rudi Kusumantoro S.T M.Sc Eng., selaku Ketua Program Studi Teknik Grafika dan juga selaku dosen pembimbing materi.
4. Ibu Endang Yuniarti S.T M.T sebagai dosen pembimbing teknis.
5. Seluruh dosen mata kuliah selama perkuliahan yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta menambah wawasan baru baik tentang dunia grafika maupun lainnya
6. PT Gelora Aksara Pratama yang telah memberikan bahan data bagi penulis untuk menunjang Tugas Akhir ini dan sebagai tempat praktik industri
7. Departemen produksi PT Gelora Aksara Pratama
8. Seluruh karyawan PT Gelora Aksara Pratama terlebih khusus bagian produksi cetak sheet



© 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

9. Bapak, Ibu, dan Adik yang telah membantu dan mendukung selama perkuliahan berlangsung
10. Serta teman-teman semua baik teman kelas, teman UKM, dan teman lainnya yang selalu menghibur dan mendukung.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang harus diperbaiki dalam menyusun laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, diharapkan adanya saran dan kritik membangun yang di gunakan sebagai motivasi untuk kedepannya agar menjadi lebih baik lagi.

Semoga laporan ini bermanfaat bagi para pembaca dan semoga bisa menambah wawasan khususnya di bidang grafika.

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

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Pengertian Cetak Offset	6
2.2 Material Cetak Offset	8
2.2.1 Art Paper	9
2.2.2 Art Carton.....	9
2.2.3 HVS	9
2.3 Tinta Cetak Offset	9
2.4 Flowchart (Diagram Alir)	10
2.4.1 Fungsi Flowchart	10



© 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

2.4.2 Simbol – Simbol Flowchart	11
2.5 Standar Operasional Prosedur (SOP)	13
2.5.1 Pembuatan Rancangan SOP Awal.....	14
2.5.2 Penyusunan SOP	14
2.5.3 Perbedaan SOP dengan Instruksi Kerja	15
BAB III.....	16
METODOLOGI PENELITIAN	16
3.2 Metode Penelitian.....	17
3.2.1 Fokus Penelitian	18
3.2.2 Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.2.3 Sumber Data.....	18
3.2.4 Teknik Pengumpulan Data.....	18
3.2.5 Objek Penelitian	19
3.2.6 Flowchart Penelitian.....	20
BAB IV	22
PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil Analisa Observasi.....	22
4.2 Hasil Analisa Wawancara.....	34
4.3 Literatur Perusahaan.....	36
4.4 Analisa Komparatif	40
BAB V	45
PENUTUPAN.....	45
5.1 Simpulan	45
5.2 Saran	47



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	50





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol Arus.....	11
Gambar 2.2 Simbol Proses	12
Gambar 2.3 Simbol I/O	13
Gambar 3.1 Logo Perusahaan.....	16
Gambar 3.2 Struktur Organinasi PT Gelora Aksara Pratama.....	17
Gambar 3.3 Flowchart Penelitian	20
Gambar 4.1 Surat Perintah Kerja (SPK)	22
Gambar 4.2 Tinta Saphira Universal Speed 450	23
Gambar 4.3 Plat Cetak	23
Gambar 4.4 Pemasangan Plat Cetak	24
Gambar 4.5 Bak Tinta	24
Gambar 4.6 Kertas Siap Cetak.....	25
Gambar 4.7 Menu Folder di Layar Monitor	25
Gambar 4.8 Menu Input Density di Layar Monitor.....	26
Gambar 4.9 Alat Scan Otomatis	26
Gambar 4.10 Bagian Delivery	28
Gambar 4.11 Laporan Harian	28
Gambar 4.12 SOP Hasil Observasi.....	33
Gambar 4. 13 Lanjutan SOP Hasil Observasi	34
Gambar 4.14 Standar Operasional Prosedur Mesin Speedmaster CX 104	44



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Persiapan Awal Produksi	36
Tabel 4.2 Proses <i>Setting</i> Awal dan ACC Cetak Sheet	38
Tabel 4.3 Proses Cetak	38
Tabel 4.4 Persiapan Akhir Cetak Sheet.....	39
Tabel 4.5 Hasil Analisa Komparatif	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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Hasil Observasi

Lampiran Validasi dan Wawancara

Lampiran Literatur Instruksi Kerja PT Gelora Aksara Pratama





© 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 I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya zaman, teknologi yang digunakan saat ini juga semakin berkembang pesat. Berkembangnya teknologi bukan hanya terjadi pada bagian informasi dan komunikasi seperti handphone, laptop, komputer, dan lain-lain melainkan juga terjadi pada bagian lain dari mulai kendaraan hingga dunia percetakan.

Menurut Cepi Riyana (2008), teknologi merupakan usaha manusia untuk memanfaatkan ilmu pengetahuan untuk kepentingan dan kesejahteraan. Dapat disimpulkan bahwa teknologi pasti akan berkembang lagi, lagi, dan lagi selaras dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan akal manusia itu sendiri. Berkembangnya teknologi juga merambah pada dunia percetakan terutama pada mesin cetak yang digunakan.

Sebut saja *Speedmaster* yang merupakan salah satu merek mesin cetak offset yang selalu mengeluarkan mesin cetak dengan teknologi terbaru dan yang pastinya lebih canggih dari versi sebelumnya. Salah satu mesin keluaran merek tersebut yang bisa dibilang mesin terbaru adalah *Speedmaster CX 104* yang diproduksi tahun 2022 merupakan contoh berkembangnya teknologi dalam dunia percetakan khususnya cetak offset. Mesin ini bisa dikatakan sebagai “*kakak*” dari versi sebelumnya yaitu *Speedmaster CX 102*. Selain ukuran media cetak yang lebih besar dari versi sebelumnya, penambahan fitur yang semakin memudahkan operator mesin tersebut mengoperasikan mesin cetak offset tersebut merupakan penanda bahwa teknologi juga berkembang pesat di dunia cetak offset.

PT Gelora Aksara Pratama merupakan salah satu perusahaan penerbitan yang sudah memiliki mesin tersebut. Sudah bukan menjadi rahasia lagi bahwa semakin canggih teknologi yang digunakan dan penambahan fitur yang paling terbaru oleh mesin tersebut maka semakin mahal juga biaya yang harus dikeluarkan untuk mendatangkan mesin tersebut. Mesin yang diprioritaskan untuk cetak kemasan



© 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

tersebut sudah berada di perusahaan tersebut sejak bulan Maret lalu. Namun sampai saat ini perusahaan tersebut belum berfokus pada produk kemasan yang seharusnya sangat sesuai dengan kegunaan utama mesin tersebut.

Adanya fitur baru merupakan alasan didatangkannya mesin baru, tentu fitur tersebut membutuhkan adaptasi atau pengenalan serta membiasakan menggunakan fitur tersebut yang dilakukan oleh operator maupun asisten operator. Adaptasi dengan fitur baru tersebut juga bisa disebut sebuah permasalahan yang harus cepat diselesaikan yaitu dengan cara dibiasakan dan cepat beradaptasi dengan fitur baru tersebut. Selain itu jika tidak digunakan fitur tersebut, maka percuma saja mesin itu didatangkan. Karena jika tidak dibiasakan atau bahkan tidak mengetahui fitur baru tersebut bisa memungkinkan masalah baru terjadi. Oleh sebab itu pembiasaan dengan fitur dan mesin baru tersebut harus dilakukan secepat mungkin.

Saat ini mesin tersebut digunakan untuk menaikkan jumlah produksi dan juga digunakan untuk peningkatan kualitas yang dihasilkan pada produk dari perusahaan penerbitan tersebut. Namun kedepannya perusahaan tersebut akan mulai membuat produk kemasannya sendiri.

Sama seperti mesin lain yang berada di perusahaan tersebut, mesin ini memiliki instruksi kerja atau standar yang harus diterapkan dan diikuti selama mengoperasikan mesin tersebut. Pada bagian produksi khususnya cetak offset, beberapa mesin memiliki instruksi kerja atau standar yang sama begitu juga dengan mesin ini. Pengoperasian berbeda yang dilakukan di mesin ini yaitu hanya pada bagian meja operator saja karena terdapat fitur baru yang sangat memudahkan operator dalam produksi berlangsung.

Oleh sebab itu judul “Analisa Standar Operasional Prosedur (SOP) Mencetak di Mesin Speedmaster CX 104 di PT Gelora Aksara Pratama” diambil dengan alasan sebagai salah satu cara pengenalan tentang fitur baru dan bisa digunakan sebagai salah satu cara adaptasi dengan cepat agar terbiasa dan bisa 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

fitur tersebut dengan maksimal dan tentu membuat proses produksi berjalan lancar serta waktu produksi yang lebih efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang diperoleh dari penelitian kali ini yaitu tentang analisa Standar Operasional Prosedur (SOP) mencetak dari mesin cetak offset yaitu mesin Speedmaster CX 104 yang berada di PT Gelora Aksara Pratama.

1.3 Tujuan Penelitian

Selain itu, terdapat tujuan penelitian ini dilakukan yaitu

1. Mengetahui alur proses produksi di mesin Speedmaster CX 104
2. Mengetahui Standar Operasional Prosedur (SOP) yang diterapkan di mesin Speedmaster CX 104
3. Menganalisa dengan metode komparatif antara tiga data (analisa observasi, wawancara, literature perusahaan)
4. Membuat SOP rekomendasi dari hasil metode komparatif tersebut

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian ini dilakukan, adapun batasan masalah yang dibahas pada penelitian ini yaitu seputar Standar Operasional Prosedur (SOP) mencetak di mesin Speedmaster CX 104 serta alur kerja selama proses produksi berlangsung.

1.5 Sistematika Penulisan

Penyusunan penelitian tentang analisa SOP mesin Speedmaster CX 104 ini dibuat secara sistematis dan terdiri dari 5 bab yang saling keterkaitan antara satu dengan yang lainnya. Berikut sistematika setiap bab pada penelitian ini :



© 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 I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang dibuatnya laporan analisa ini, rumusan masalah yang dibahas, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penyusunan bab dari penelitian ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori pendukung yang digunakan sebagai referensi selama penyusunan penelitian ini yang terkait tentang mesin Speedmaster CX 104.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang profil perusahaan dan metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian deskriptif komparatif yaitu teknik membandingkan hasil analisa yang diambil dari 3 cara berbeda yang dilakukan yaitu analisa observasi langsung, analisa wawancara dengan pihak terkait, dan literatur berupa instruksi kerja yang diterbitkan oleh perusahaan langsung. Selain itu juga berisi tentang sub bab pendukung metode penelitian lain.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisi analisa dari ketiga teknik penelitian tersebut yang sebelumnya berbentuk data mentah yaitu pengamatan kegiatan yang dilakukan, script wawancara yang sudah dilakukan, dan dokumentasi yang digunakan sebagai material pendukung penelitian ini. Data tersebut kemudian diolah kemudian dilakukan perbandingan antara ketiganya sehingga menjadi bentuk Standar Operasional Prosedur (SOP) mencetak di mesin Speedmaster CX 104 di PT Gelora Aksara Pratama.



© 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 V PENUTUP

Pada bab terakhir ini, berisi tentang pernyataan barupa kesimpulan yang didapatkan serta saran yang berkaitan dengan penelitian ini. Kesimpulan serta saran pada penelitian ini disampaikan dalam bentuk poin-poin inti yang sudah dibahas pada bab-bab sebelumnya yaitu mengenai analisa SOP mencetak di mesin Speedmaster CX 104 yang berada di PT Gelora Aksara Pratama dengan tujuan dari poin-poin tersebut yaitu untuk mempermudah pembaca dalam memahami materi yang disampaikan pada penelitian ini.

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 menggunakan kepentingan wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V PENUTUPAN

5.1 Simpulan

Dari penjelasan-penjelasan yang sudah dijabarkan dari bab satu sampai empat dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Pada mesin Speedmaster CX 104 memiliki instruksi kerja yang sedikit berbeda dibanding mesin cetak lainnya. Adanya fitur dan teknologi yang terbaru dari mesin tersebut membuat adanya sedikit perbedaan tersebut.
2. Setiap mesin cetak khususnya Speedmaster CX 104 ini perlu adanya Standar Operasional Prosedur (SOP) dan instruksi kerja khusus untuk mesin tersebut yang dijadikan pedoman agar informasi yang dimuat lebih rinci dan detail karena berfokus dan berlaku hanya pada satu mesin saja.
3. Dari ketiga analisa yang dilakukan yaitu observasi, wawancara, dan literatur perusahaan terdapat beberapa instruksi kerja yang tidak dituliskan dalam literatur, karena literatur perusahaan yang diterbitkan langsung berguna atau berlaku untuk sebagian besar mesin cetak di perusahaan tersebut.
4. Hasil dari analisa yang dikomparatifkan antara observasi, wawancara, dan literatur perusahaan yaitu berupa SOP rekomendasi yang bertujuan agar waktu yang digunakan lebih efisien dan tidak sia-sia.
5. Teknologi canggih dan otomatis tidak selamanya menguntungkan buat operator mesin tersebut karena dapat mengurangi kemampuan dari operator tersebut secara perlahan-lahan.



© 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

.2 Saran

1. Perlunya setiap mesin memiliki SOP dan instruksi kerjanya masing-masing dengan tujuan lebih memperdetail apa yang harus dilakukan di mesin tersebut
2. Perlunya sosialisasi terhadap fitur dan teknologi baru yang terdapat pada mesin Speedmaster CX 104 ini agar nantinya operator bisa menggunakan sesuai dengan apa yang dianjurkan
3. Mengutamakan efisiensi waktu produksi dan kualitas hasil cetak serta meminimalisir terjadinya pemborosan
4. Melakukan penerapan instruksi kerja yang berlaku sehingga tidak ada kegiatan yang dilakukan sia-sia dan hanya membuang waktu

**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 menggunakan kepentingan 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

- Asih, H. M., & Fitriani, S. (n.d.). Penyusunan Standard Operating Procedure (SOP). *JURNAL ILMIAH TEKNIK INDUSTRI*, 147-149.
- Bakri. (2022, March 31). <https://bakri.uma.ac.id>. Retrieved from Jenis Kertas yang Biasa digunakan dalam Percetakan: <https://bakri.uma.ac.id/jenis-kertas-yang-biasa-digunakan-dalam-percetakan/>
- Binus University School of Design. (2019, July 19). Retrieved from <https://dkv.binus.ac.id/2019/07/19/proses-produksi-desain-dengan-teknik-cetak-datar-offset-lithography-prepress-press-postpress-1/>
- Gelora Aksara Pratama. (n.d.). Retrieved from gapprint.com: <https://gapprint.com/>
- Heidelberg. (n.d.). *Tinta dan Coating*. Retrieved from Tinta: <https://shop.heidelberg.com/id/tinta/tinta.html>
- Pitarto, E. (2015). 50 Ribu Bisa Menerbitkan Buku. In E. Pitarto, *50 Ribu Bisa Menerbitkan Buku* (p. 26). Nawaksara Publishing.
- Prasetya, A. (2018, July 21). *Apa itu Cetak Offset? Apa Saja Bagian Penting Mesin Offset?* Retrieved from [walisongo.co.id](https://www.walisongo.co.id/artikel/apa-itu-cetak-offset/): <https://www.walisongo.co.id/artikel/apa-itu-cetak-offset/>
- Riyana, M.Pd, C. (2008). PERANAN TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN. *PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN*, 1.
- Rosaly, R., & Prasetyo, ST., M.Kom, A. (n.d.). Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan.
- Soemohadiwidjojo, A. (n.d.). *Mudah Menyusun SOP*. Jakarta: Penebar Swadaya Group.



© 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 menggunakan 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 Observasi

Lampiran ini berisikan dokumentasi, validasi, dan data mentah atau form

Keterangan	Dokumentasi
Laporan harian	
Surat Perintah Kerja (SPK)	
Kertas sisip atau laporan hasil cetak Produksi (per pallet)	



© 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 menggunakan 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

Keterangan	Dokumentasi
Menuang tinta ke bak tinta	
Tampilan layar monitor saat melihat density	
Tinta cetak offset mesin Speedmaster cx 104	
Tampilan layar monitor saat input data job	



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak menggunakan 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

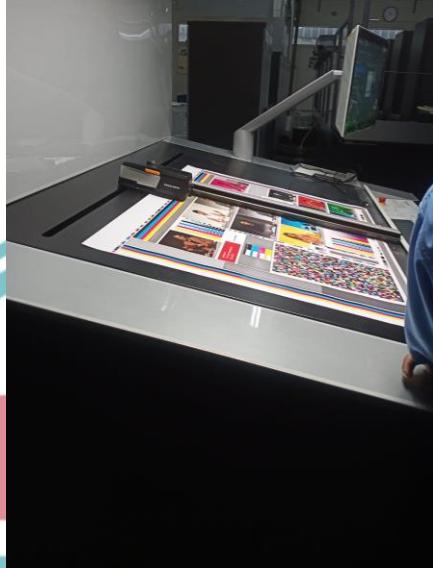
Keterangan	Dokumentasi
Proses pemasangan plat	
Plat cetak	
Kertas di bagian feeser sebelum naik proses produksi	



© 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 menggunakan 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

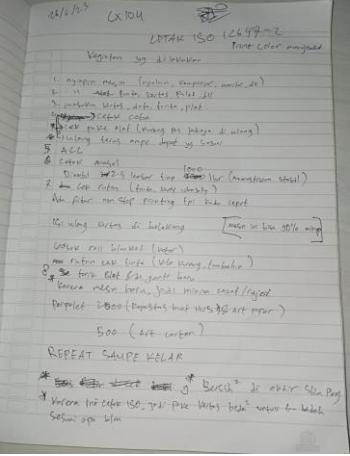
Keterangan	Dokumentasi
Salah satu fitur mesin ini yaitu scan otomatis untuk mengetahui density	
Tampilan layar monitor ketika ingin memasukkan density	
Proses mengocok kertas sebelum naik proses produksi	



© 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 menggunakan kepentingan wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Keterangan	Dokumentasi
Kertas saat naik proses produksi	
Foto produk cetak mesin Speedmaster CX 104	
Catatan atau data mentah observasi	



© 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 menggunakan 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 Wawancara

Lampiran ini berisi data mentah yaitu teks wawancara dan persetujuan narasumber

Keterangan	Dokumentasi
Script singkat wawancara dengan asisten operator dan data ini digunakan sebagai data mentah	
Tanda tangan persetujuan sebagai bentuk validasi telah dilakukannya analisa observasi dan wawancara yang ditanda tangani oleh asisten operator dan asisten operaror	



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

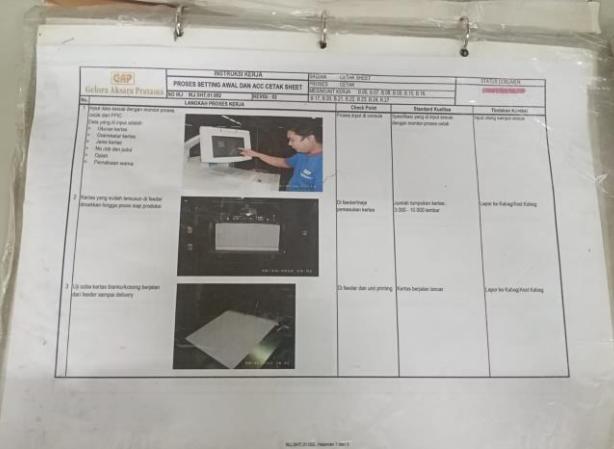
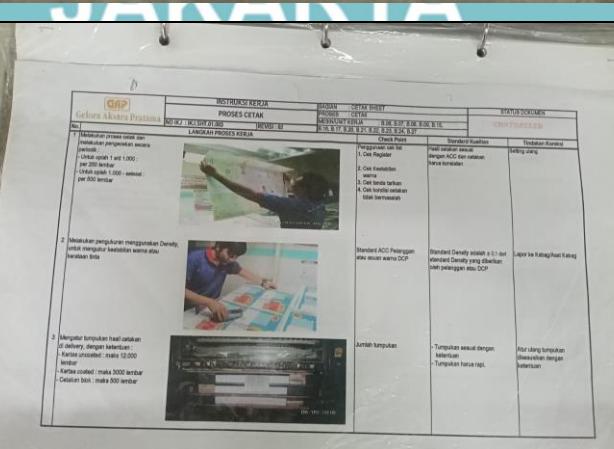
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak menggunakan 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 Literatur

Berisikan foto instruksi kerja mesin cetak offset yang diterbitkan langsung oleh perusahaan yang juga dijadikan sebagai acuan dan validasi data

Keterangan	Dokumentasi
Instruksi Kerja Cetak Offset PT Gelora Aksara Pratama	
Instruksi Kerja Cetak Offset PT Gelora Aksara Pratama	
Instruksi Kerja Cetak Offset PT Gelora Aksara Pratama	



© 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 menggunakan 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

Keterangan	Dokumentasi												
Instruksi Kerja Cetak Offset PT Gelora Aksara Pratama	<p>INSTRUKSI KERJA PERSIAPAN AKHIR SHIFT CETAK SHEET NO IKJ : IKJ-SHT-01.007 REVIR : 01 BAGIAN : CETAK PEMERINTAH : B.06.B.07.B.08.B.09. B.15.B.16.B.17.B.20.B.21.B.22.B.23.B.24. B.27 STATUS DOKUMEN : UNPUBLISHED</p> <table border="1"><thead><tr><th>Check Point</th><th>Standard kualitas</th><th>Tindakan Korreksi</th></tr></thead><tbody><tr><td>Cuci</td><td>Pemukaan plat dicuci secara manual</td><td>Cuci ulang</td></tr><tr><td>Blanket dan impresion</td><td>Blanket dan impresion bersih</td><td>Cuci ulang</td></tr><tr><td>Bat tinta</td><td>Benihkan tinta</td><td>Benihkan ulang</td></tr></tbody></table> <p>IKJ-SHT-01.007, Halaman 1 dari 4</p>	Check Point	Standard kualitas	Tindakan Korreksi	Cuci	Pemukaan plat dicuci secara manual	Cuci ulang	Blanket dan impresion	Blanket dan impresion bersih	Cuci ulang	Bat tinta	Benihkan tinta	Benihkan ulang
Check Point	Standard kualitas	Tindakan Korreksi											
Cuci	Pemukaan plat dicuci secara manual	Cuci ulang											
Blanket dan impresion	Blanket dan impresion bersih	Cuci ulang											
Bat tinta	Benihkan tinta	Benihkan ulang											





© 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 menggunakan kepentingan wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Kegiatan Bimbingan Materi

Tanggal	Catatan Bimbingan	Paraf Pembimbing
31 Mei 2023	Melakukan upload pada link google from	
7 Juni 2023	Mempertanyakan tema penelitian yang akan diambil	
8 Juni 2023	Menghapus pengertian produksi dan melakukan perubahan di bab 2	
10 Juni 2023	Merubah susunan subab, profil perusahaan berada di BAB 3	
13 Juni 2023	Perubahan data kualitatif menjadi komparatif	
10 Juli 2023	Perubahan BAB 4, 4.1 menjadi hasil analisa yang diambil	
26 Juli 2023	Perubahan flowchar kerangka berfikir. Siapkan from observasi dan wawancara	
28 Juli 2023	Perubahan BAB 4, 4.1 menjadi hasil observasi. Siapkan from observasi, wawancara dan tulis keterangannya	



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta:

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

KEGIATAN BIMBINGAN TEKNIS



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama	: Jaisyur Izzan Tanjung
Tempat/Tinggal Lahir	: Jakarta, 14 Juni 2002
Kewarganegaraan	: Indonesia
Agama	: Islam
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Status	: Belum Menikah
Alamat	: Jalan Attasyakur II No. 121 RT 03/01, Kel. Ratu Jaya, Kec. Cipayung, Depok
Telepon	: 085156655734
Email	: jaisyur.izzantanjung.tgp20@mhsw.pnj.ac.id

RIWAYAT PENDIDIKAN

SDT Al- Farabi Depok	: 2008 - 2014
SMP Negeri 276 Jakarta	: 2014 - 2017
SMK Negeri 41 Jakarta	: 2017 - 2020
Politeknik Negeri Jakarta	: 2020 – Sekarang



- 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 menggunakan 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

Jaisyur Izzan Tanjung_GR

ORIGINALITY REPORT

17%
SIMILARITY INDEX **16%**
INTERNET SOURCES **2%**
PUBLICATIONS **2%**
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	solusiprinting.com Internet Source	3%
2	www.walisongo.co.id Internet Source	2%
3	dkv.binus.ac.id Internet Source	2%
4	Hayati Mukti Asih, Syifa Fitriani. "Penyusunan Standard Operating Procedure (SOP) Produksi Inovasi Ecobrick", Jurnal Ilmiah Teknik Industri, 2018 Publication	1 %
5	www.nesabamedia.com Internet Source	1 %
6	repository.pnj.ac.id Internet Source	1 %
7	www.scribd.com Internet Source	1 %
8	jurnal.stikom.edu Internet Source	1 %



© 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 menggunakan 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

9	docplayer.info Internet Source	<1 %
10	Faradila Ananda Yul, Sri Mulyati. "Implementasi Metode Market Basket Analysis pada Penataan Ulang Tata Letak Pedagang Pasar Arengka di Kota Pekanbaru", Jurnal Surya Teknika, 2022 Publication	<1 %
11	repo.itera.ac.id Internet Source	<1 %
12	repository.unwim.ac.id Internet Source	<1 %
13	mywaskitopedia.blogspot.com Internet Source	<1 %
14	id.scribd.com Internet Source	<1 %
15	repository.ibs.ac.id Internet Source	<1 %
16	Karina Mutiara Hati Sesunan, Arivina Ratih. "Analisis Permintaan Jasa Transportasi Funotrans Di Kota Bandar Lampung", E-journal Field of Economics, Business and Entrepreneurship, 2022 Publication	<1 %
17	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	<1 %

**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 menggunakan 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

18	docobook.com Internet Source	<1 %
19	123dok.com Internet Source	<1 %
20	dosenpintar.com Internet Source	<1 %
21	awan965.wordpress.com Internet Source	<1 %
22	inzaghiposuma.blogspot.com Internet Source	<1 %
23	repository.upstegal.ac.id Internet Source	<1 %
24	delasri.wordpress.com Internet Source	<1 %
25	studylibid.com Internet Source	<1 %
26	adhaiskhazifa.blogspot.com Internet Source	<1 %
27	eprints.umm.ac.id Internet Source	<1 %
28	as-wait.icu Internet Source	<1 %
29	salamadian.com Internet Source	<1 %



- 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

Exclude quotes Off
Exclude bibliography On

Exclude matches Off

