



© 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



**PENGENDALIAN KUALITAS PLAT CETAK *OFFSET*
MENGUNAKAN METODE *STATISTICAL PROCESS
CONTROL (SPC)* DAN *FAILURE MODE AND EFFECTS
ANALYSIS (FMEA)***

**LAPORAN SKRIPSI
RIZKY PUTRA ARDIANSYAH
2106311042**

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

TEKNOLOGI REKAYASA CETAK DAN GRAFIS 3 DIMENSI

JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2025



© 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

**PENGENDALIAN KUALITAS PLAT CETAK *OFFSET*
MENGUNAKAN METODE *STATISTICAL PROCESS
CONTROL (SPC)* DAN *FAILURE MODE AND EFFECTS
ANALYSIS (FMEA)***



**TEKNOLOGI REKAYASA CETAK DAN GRAFIS 3 DIMENSI
JURUSAN TEKNIK GRAFIKA DAN PENERBITAN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2025



© 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
PENGENDALIAN KUALITAS PLAT CETAK *OFFSET*
MENGGUNAKAN METODE *STATISTICAL PROCESS*
CONTROL* (SPC) DAN *FAILURE MODE AND EFFECTS
***ANALYSIS* (FMEA)**

Disetujui,

Depok, 20 Juni 2025

Pembimbing Materi

Dra. Wiwi Prastiwinarti, M.M

NIP. 196407191997022001

Pembimbing Teknis

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

NIP. 199209252022031009

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
PENGENDALIAN KUALITAS PLAT CETAK *OFFSET*
MENGGUNAKAN METODE *STATISTICAL PROCESS*
CONTROL* (SPC) DAN *FAILURE MODE AND EFFECTS
***ANALYSIS* (FMEA)**

Disetujui,

Depok, 1 Juli 2025

Penguji I

Heribertus Rudi K, M.Sc.Eng

NIP. 198201032010121002

Penguji II

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

NIP. 199206242019032025

Kepala Program Studi

Yoga Putra Bratama, 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

PENGENDALIAN KUALITAS PLAT CETAK *OFFSET* MENGUNAKAN METODE *STATISTICAL PROCESS CONTROL (SPC) DAN FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (FMEA)*

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, 19 Juni 2025

Rizky Putra Ardiansyah



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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“PENGENDALIAN KUALITAS PLAT CETAK OFFSET MENGGUNAKAN METODE *STATISTICAL PROCESS CONTROL (SPC)* DAN *FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS (FMEA)*”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Cetak dan Grafis 3 Dimensi, Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, Politeknik Negeri Jakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis telah menerima banyak dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih dengan rasa penuh hormat kepada:

1. Bapak Dr. Syamsulrizal, S.E., M.M. selaku Direktur Politeknik Negeri Jakarta, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas pendidikan yang luar biasa selama penulis menempuh studi.
2. Bapak Dr. Zulkarnain, S.T., M.Sc.Eng. selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, atas arahan, motivasi, dan dukungan selama proses perkuliahan maupun penyusunan skripsi.
3. Bapak Yoga Putra Pratama, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Cetak dan Grafis 3 Dimensi, atas bimbingan akademik serta kesempatan yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.



Hak Cipta :

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

4. Ibu Dra. Wiwi Prastiwinarti, M.M. selaku dosen pembimbing materi Skripsi, yang telah memberikan arahan, nasihat, dan bimbingan akademik dengan sabar dan tulus selama proses penulisan skripsi.
5. Bapak Yoga Putra Pratama, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing teknis skripsi, yang telah memberikan panduan teknis, motivasi, dan koreksi yang sangat membantu dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh dosen Teknologi Rekayasa Cetak dan Grafis 3 Dimensi atas ilmu yang diberikan selama perkuliahan.
7. Seluruh staf sekretariat jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan di Politeknik Negeri Jakarta, yang telah membantu dalam kelancaran pembuatan skripsi ini.
8. Orang tua dan keluarga tercinta yang selalu percaya, selalu memberikan doa, semangat, dukungan materil, dan dukungan moral yang tidak ternilai harganya.
9. Bapak Ahmad Zaenuri, selaku Manajer HRD di PT. Siem Lestari yang telah memberikan kesempatan kepada penulis sehingga bisa melakukan pengambilan data untuk laporan skripsi.
10. Bapak Farid Furqon, selaku *Supervisor Pre-press* di PT. Siem Lestari yang telah memberikan kesempatan, pengalaman, dan pengetahuan mengenai bidang industri cetak kepada penulis selama pengambilan data laporan skripsi.



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

11. Bocil Elit, selaku teman kelas yang telah memberikan semangat, dan motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
12. Doge Family, selaku teman kelas yang telah memberikan semangat, dan motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
13. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan bantuan, dukungan, serta dorongan selama proses penyusunan skripsi ini.
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam berbagai bentuk selama pembuatan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki ruang untuk peningkatan, namun penulis berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan nilai dan pemahaman yang berguna bagi pembaca. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa depan.

Depok, 19 Juni 2025

Rizky Putra Ardiansyah



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

LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Batasan Masalah.....	8
1.4 Tujuan Penulisan	8
1.5 Metode Penulisan	8
1.6 Teknik Pengumpulan Data	9
1.7 Sistematika Penulisan.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
2.1 Industri Percetakan <i>Offset</i>	11
2.2 Plat <i>Offset</i>	12
2.2.1 Pengertian Plat <i>Offset</i>	12
2.2.2 Workflow Plat Cetak <i>Offset</i>	13
2.3 Kualitas.....	15
2.3.1 Pengertian Kualitas	15
2.3.2 Tujuan Kualitas	16



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

2.4	Pengendalian Kualitas	16
2.4.1	Pengertian Pengendalian Kualitas.....	16
2.4.2	Faktor Pengendalian Kualitas	16
2.4.3	Tujuan Pengendalian Kualitas.....	17
2.5	<i>Statistical Process Control</i> (SPC)	17
2.5.1	Konsep Dasar SPC	17
2.5.2	Alat-alat SPC.....	18
2.6	<i>Failure Mode and Effects Analysis</i> (FMEA).....	23
2.6.1	Pengertian <i>Failure Mode and Effects Analysis</i> (FMEA)	23
2.6.2	Tujuan <i>Failure Mode and Effects Analysis</i> (FMEA)	24
2.6.3	<i>Risk Priority Number</i> (RPN).....	24
2.7	<i>State Of Art</i>	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		31
3.1	Jenis Penelitian	31
3.2	Metode Pengumpulan Data	32
3.2.1	Observasi.....	32
3.2.2	Wawancara.....	32
3.2.3	Studi Literatur	32
3.2.4	Survei	33
3.2.5	Dokumentasi	33
3.3	Alur Penelitian.....	34
3.3.1	Pengumpulan Data	34
3.3.2	Pengolahan Data.....	35
3.3.3	Usulan Perbaikan	37
BAB IV PEMBAHASAN.....		38



© 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

4.1	Workflow Product Development.....	38
4.2	Workflow Imposisi ke Plat.....	40
4.3	Jenis <i>Defect</i>	41
4.4	Data <i>Defect</i>	42
4.5	Analisis <i>Statistical Process Control</i> (SPC)	42
4.5.1	<i>Check sheet</i>	43
4.5.2	Diagram Pareto.....	44
4.5.3	Peta Kendali	44
4.5.4	Diagram Fishbone	48
4.6	Analisis Menggunakan Metode <i>Failure Mode and Effects Analysis</i> (FMEA)	53
4.7	Usulan Perbaikan Untuk Permasalahan <i>Defect</i> Berdasarkan Prioritas... 58	
4.7.1	Pembuatan Jadwal Pemeliharaan Komponen Pneumatic	60
4.7.2	Pembuatan Form Ketentuan Suhu Ruangan Untuk Mesin CtP	61
4.7.3	Pembuatan Jadwal Pemeliharaan Komponen Di Mesin CtP	62
4.7.4	Pembuatan Jadwal Pemeliharaan Sensor di Mesin Processor.....	64
4.7.5	Pembuatan Stiker SOP Untuk Mesin Processor	65
4.7.6	Pembuatan <i>Form Approval</i> Desain 2 Tahap	66
4.8	Survei Persepsi PT. Siem Lestari Pada Usulan Perbaikan	67
BAB V KESIMPULAN.....		68
5.1	Simpulan.....	68
5.2	Saran	69
LAMPIRAN		76



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 1. 1 Produk Defect Plat	4
Gambar 2. 1 Plat Offset	12
Gambar 2. 2 Workflow Pembuatan Plat Computer to Film	13
Gambar 2. 3 Workflow Pembuatan Plat Computer to Film	14
Gambar 2. 4 Diagram pareto	19
Gambar 2. 5 Control chart	19
Gambar 2. 6 Histogram	21
Gambar 2. 7 Fishbone	21
Gambar 2. 8 Scatter	22
Gambar 3. 1 Alur penelitian	34
Gambar 4. 1 Workflow File ke Imposisi	38
Gambar 4. 2 Workflow imposisi ke plat jadi	40
Gambar 4. 3 Diagram pareto	44
Gambar 4. 4 Peta kendali	46
Gambar 4. 5 Peta kendali revisi	47
Gambar 4. 6 Perhitungan Kapabilitas Proses (Cpk)	48
Gambar 4. 7 Fishbone misprint	49
Gambar 4. 8 Fishbone penyok	50
Gambar 4. 9 Fishbone pudar	52
Gambar 4. 10 Checkform Tekanan angin pada mesin CtP	60
Gambar 4. 11 WI ketentuan suhu ruangan untuk mesin CtP	61
Gambar 4. 12 Jadwal pemeliharaan komponen filter CtP	62
Gambar 4. 13 Jadwal pemeliharaan sensor di mesin processor	64
Gambar 4. 14 Visual reminder untuk indikator lampu processor	65
Gambar 4. 15 Approval form untuk plat cetak	66



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

Table 1 Data Jumlah Produksi Plat PT. Siem Lestari	3
Table 2 Check sheet	18
Table 3 Skala untuk faktor RPN: severity, occurrence, & detection	25
Table 4 Penilaian severity	26
Table 5 Penilaian occurrence	27
Table 6 Penilaian detection	28
Table 7 State of art	29
Table 8 Jenis defect pada plat cetak periode Oktober 2024 – Desember 2024.....	41
Table 9 Data defect plat cetak offset periode Oktober 2024 - Desember 2024	42
Table 10 Checksheet data defect periode Oktober 2024 - Desember 2024	43
Table 11 Tabel perhitungan P, CL, UCL, LCL pada plat cetak.....	45
Table 12 Revisi Perhitungan P, CL, UCL, LCL pada plat cetak	47
Table 13 Perhitungan FMEA (Failure Mode & Effects Analysis)	54
Table 14 Usulan perbaikan berdasarkan prioritas	58

**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 Lembar survei persepsi terhadap defect plat misprint	76
Lampiran 2 Lembar survei persepsi terhadap defect plat penyok.....	78
Lampiran 3 Lembar survei persepsi terhadap <i>defect</i> plat pudar	80
Lampiran 4 Diagram pareto dengan Minitab	82
Lampiran 5 Kapabilitas proses pada Minitab.....	82
Lampiran 6 Dokumentasi pengisian FMEA dan survei	83
Lampiran 7 Bukti lembar pengisian FMEA dan survei	84
Lampiran 8 Mesin Computer to Plate dan hasil imaging.....	91
Lampiran 9 Mesin Processor dan Hasil Developing.....	91
Lampiran 10 Permasalahan Jammed di CtP dan Notice software	92
Lampiran 11 Komponen pneumatic dan filter di mesin CtP.....	92
Lampiran 12 Permasalahan Jammed di processor & komponen cairan developer	93
Lampiran 13 Software VPS (Virtual Proofing System).....	93
Lampiran 14 Website Siem Lestari.....	94
Lampiran 15 Pengurusan cairan developer	94
Lampiran 16 Lembar kegiatan bimbingan materi.....	95
Lampiran 17 Lembar kegiatan bimbingan teknis.....	96
Lampiran 18 Riwayat Hidup.....	97
Lampiran 19 Risalah Perbaikan Skripsi.....	100
Lampiran 20 Hasil Turnitin	106
Lampiran 21 Lembar Persetujuan Sidang.....	114



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

Industri percetakan menjadi salah satu bagian penting yang berperan dalam menghasilkan berbagai produk cetak seperti buku, majalah, kemasan, dan media promosi lainnya untuk kebutuhan informasi, kemasan, dan media publikasi. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), pada Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) tahun 2023 ada beberapa industri yang mengalami pertumbuhan terbesar salah satunya adalah industri percetakan yang tumbuh sebesar 11,20%. Hal ini juga didorong dengan banyaknya permintaan percetakan produk cetak yang salah satu kegunaannya sebagai media promosi (Badan Pusat Statistik, 2024). Dengan begitu, industri percetakan dapat beradaptasi dengan pasar dan keinginan konsumen yang berubah-ubah dengan mengikuti tren baru, dan industri percetakan kedepannya dapat terus berpartisipasi dengan pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Seiring dengan pertumbuhan industri percetakan, hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi pula tingkat persaingan yang dialami industri dan mendorong tingkat keunggulan dan kebutuhan yang kuat dan tidak hanya memastikan kualitas produk tapi juga efisiensi proses manufaktur (Graxinha & Dias Pereira, 2023). Sehingga setiap industri harus terus meningkatkan mutu operasional dan kualitas produk mereka agar dapat memuaskan konsumen, dengan begitu suatu industri perlu memiliki strategi agar terus berkembang dan mampu bersaing di pasaran (Wanti, 2024).

Pengendalian kualitas saat ini memainkan peran yang sangat penting dalam setiap industri manufaktur termasuk percetakan (Kar & Pal, 2024), dan juga berperan untuk mengetahui sejauh mana proses produksi tersebut. Oleh karena itu, pengendalian kualitas juga merupakan faktor kunci yang mengarah pada keberhasilan hasil produk perusahaan, pertumbuhan bisnis, dan peningkatan posisi kompetitif (Keke et al., 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Salah satu industri percetakan tersebut ialah PT. Siem Lestari, yang didirikan pada tahun 1970 dengan nama awal Siem Co, telah tumbuh menjadi salah satu perusahaan percetakan terdepan di Indonesia. Setelah lebih dari 50 tahun beroperasi, perusahaan ini terus berinovasi, termasuk menerapkan standar ISO pada tahun 2007 untuk meningkatkan efisiensi dan melakukan rebranding pada tahun 2012, yang juga memperluas layanan ke sektor packaging. PT. Siem Lestari menawarkan layanan cetak berbasis kertas dan karton untuk kebutuhan seperti annual report, katalog, dan buku, melayani berbagai industri lain mulai dari logistik, perbankan, hingga minyak dan gas. PT. Siem Lestari memiliki moto "*The art of serving the best with love,*" yang memiliki maksud berfokus pada kepuasan pelanggan melalui layanan yang fleksibel, tanpa batasan jumlah pemesanan, pengiriman tepat waktu, dan kualitas hasil cetak yang bagus.

PT. Siem Lestari menggunakan cetak *offset* sebagai salah satu metode utama dalam produksinya. Teknologi ini memberikan hasil cetak yang sangat detail, tajam, dan konsisten dalam hal kualitas warna, terutama untuk proyek dengan volume besar. Proses cetak *offset* memungkinkan perusahaan untuk menawarkan biaya yang lebih efisien, karena semakin besar jumlah cetakan yang diproduksi, semakin rendah biaya per unitnya. Hal ini membuat PT. Siem Lestari sebagai mitra yang andal bagi konsumen yang membutuhkan cetakan dalam jumlah besar.

Cetak *offset* adalah teknik cetak tidak langsung artinya adalah tinta gambar ditransfer dari plat cetak melalui *blanket* ke bahan cetak. Cetak *offset* adalah proses lithografi yang area gambar dan non-gambar ditentukan berdasarkan perbedaan antara tinta dan larutan *aqua fountain* pada plat cetak. Plat cetak *offset* pada dasarnya dibentuk dari bahan aluminium yang dikeraskan secara mikro yang memiliki lapisan fotosensitif. Setelah plat di *imaging* dan dilakukan proses *developing*, area gambar dan area non-gambar akan terlihat di permukaan plat cetak *offset* (Tuan Phung et al., 2021). Dalam proses percetakan *offset*, plat cetak *offset* adalah bahan baku utama yang berperan penting sebagai media transfer gambar ke permukaan cetak, dan tanpa plat mesin *offset* tidak bisa beroperasi untuk membuat produk cetakan (Mawardi, 2020). Kualitas pada plat *offset* secara langsung



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

mempengaruhi hasil akhir produk cetakan, jika kualitas plat tidak bagus maka produk cetak yang dihasilkan kualitasnya menurun.

Hal ini juga dialami oleh PT. Siem Lestari yang memiliki jumlah *defect* plat cetak yang signifikan. Meskipun sudah melakukan penanganan terhadap kualitas yang dihasilkan dan menetapkan target *defect* yang dihasilkan tidak melebihi 3%, *defect* plat cetak yang dihasilkan masih tetap melebihi batas persentase yang telah ditentukan berdasarkan data produksi dan *defect* plat cetak *offset* pada bulan Oktober sampai Desember 2024 pada Tabel 1.1.

Table 1
Data Jumlah Produksi Plat PT. Siem Lestari

Waktu Produksi (Bulan)	Jumlah Produk (<i>pcs</i>)	Jumlah <i>Defect</i> (<i>pcs</i>)	<i>Defect</i> (%)
Oktober	230	22	9,6%
November	833	52	6,2%
Desember	982	56	5,7%
Total Produk	2045	130	6,4%
Rata-rata <i>Defect</i>			

Dapat dilihat data jumlah produksi dan *defect* plat yang dihasilkan di PT. Siem Lestari dalam kurun waktu Oktober 2024 hingga Desember 2024 pada Tabel 1, terlihat bahwa persentase *defect* produksi plat dalam kurun waktu 3 bulan dengan rata rata *defect* yang dihasilkan mencapai 6,4%. Hal ini diperlukan identifikasi penyebab dari *defect* plat dikarenakan telah melewati batas target PT. Siem Lestari yang ditentukan yaitu 3% dengan begitu diperlukan usulan untuk meningkatkan kualitas plat cetak dan juga perusahaan perlu membuat strategi umum yang dapat dijadikan pedoman untuk mengevaluasi apakah produk yang dihasilkan telah memenuhi standar yang telah ditetapkan atau tidak. Pengendalian dan pengawasan adalah kegiatan yang dilakukan sebagai jaminan agar sistem produksi yang dilakukan telah sesuai dengan rencana yang telah ditentukan dan ketika adanya kesalahan dalam sistem produksi tersebut, maka kesalahan tersebut dapat dikoreksi agar sistem produksi yang disesuaikan dapat dicapai (Syarifah Nazia et al., 2023).

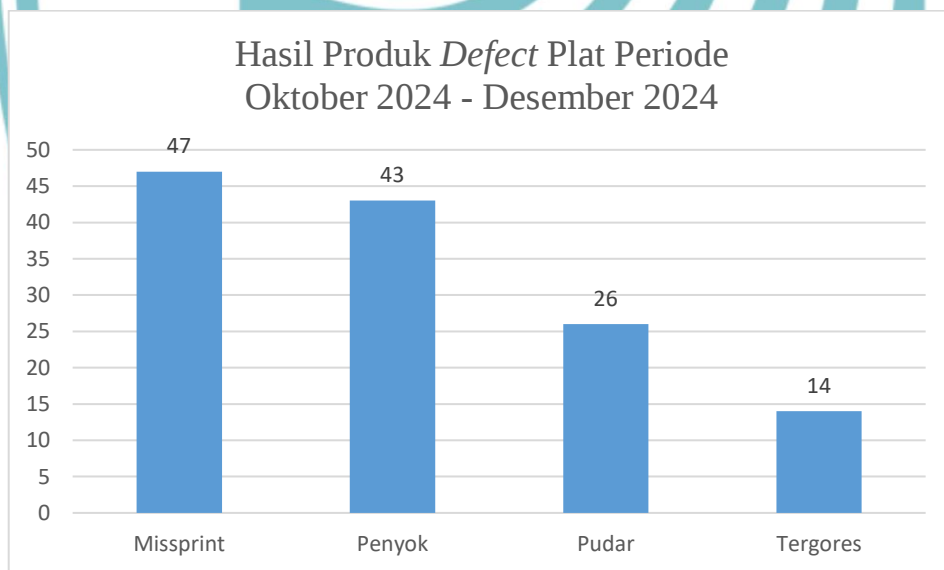


Hak Cipta :

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

Untuk saat ini, sistem pengendalian kualitas di PT. Siem Lestari masih dilakukan secara manual atau belum berbasis data statistic dan masih belum terstruktur. Hal ini akan membawa dampak yang kurang optimal dalam proses pengendalian kualitas di PT. Siem Lestari. Penelitian ini ingin memberikan usulan perbaikan pada pengendalian pada kualitas PT. Siem Lestari dengan menggunakan metode SPC dan FMEA.

Penelitian ini akan menerapkan metode SPC dan FMEA dalam sistem pengendalian kualitas dan hal ini menjadi kebaruan di PT. Siem Lestari, karena sebelumnya PT. Siem Lestari untuk menganalisis data pengendalian kualitasnya masih menggunakan metode konvensional. Sedangkan penelitian ini pengerjaan analisis data pengendalian kualitasnya sudah berbasis statistik.



Gambar 1. 1
Produk *Defect* Plat

Gambar 1.1, menunjukkan hasil produk *defect* plat pada periode bulan Oktober 2024 – Desember 2024. Berdasarkan grafik di atas, menunjukkan bahwa *defect* yang sering terjadi adalah *Misprint*. Terdapat 47 pcs *defect Misprint* dari 130 pcs total *defect* produksi plat *imaging* dan *developing*. Kemudian diikuti dengan *defect* *Penyok* sebanyak 43 pcs, *Pudar* 26 pcs, dan *Tergores* 14 pcs. Jika menggunakan persentase dari masing-masing *defect* menjadi, *Misprint* 36%, *Penyok* 33%, *Pudar* 20%, *Tergores* 11%. Hal ini membuat *Misprint* menjadi



© 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

masalah utama yang harus ditangani untuk perbaikan kualitas dalam proses produksi plat *imaging* dan *developing*.

Pengendalian kualitas dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Statistical Process Control* (SPC). SPC digunakan untuk mengurangi jumlah *defect* dengan cara memonitor, mengendalikan, menganalisis, mengelola, dan memperbaiki produk maupun proses (Saputra & Tauhida, 2024). Kemudian penggunaan *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA) sebagai salah satu teknik yang digunakan untuk menganalisis kegagalan secara sistematis dan menentukan potensi kegagalan yang mungkin terjadi (Eze & Eneh, 2022).

Penerapan *Statistical Process Control* (SPC) telah terbukti efektif dalam berbagai industri untuk mengendalikan dan meningkatkan kualitas produk dengan cara memonitor kestabilan proses. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Imaroh & Mustofa, 2022) mereka implementasikan bagaimana metode SPC seperti diagram Pareto, peta kendali, dan *fishbone* yang berhasil mengurangi cacat produksi botol kaca sebesar 10% dan menghasilkan penghematan biaya yang signifikan sebesar Rp 711.816.014 per tahunnya. Penelitian oleh (Ardana & Widiasih, 2023) yang menerapkan SPC dan telah mengidentifikasi masalah pada produksi karung plastik dan mengusulkan untuk pembuatan SOP agar operator dapat menghindari kesalahan, memberikan pemahaman peran dan posisi dalam lingkungan produksi untuk menghindari kecacatan, dan pembuatan *check sheet* untuk mengontrol mesin. Lalu, (I., 2024) menegaskan bahwa SPC memungkinkan perbaikan dan pengendalian proses secara statistik sebelum produk cacat terjadi melalui pemantauan dan pencegahan ketidakkonsistenan dalam proses. Metode statistik ini dapat diaplikasikan dalam industri percetakan, khususnya untuk memantau dan mengendalikan kualitas plat *offset*, sehingga dapat mengurangi jumlah cacat produksi dan meningkatkan efisiensi produksi secara keseluruhan.

Metode *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA), adalah metode yang digunakan untuk menganalisis potensi kegagalan dalam suatu proses, dan potensi yang teridentifikasi dengan diklasifikasikannya menurut besarnya potensi kegagalan dan efeknya terhadap proses cetak (Sukania & Wijaya, 2023) *Failure*



© 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

Mode adalah kegagalan suatu produk atau kesesuaian proses dengan fungsinya atau penyebab kerugian, sedangkan *Effect Analysis* menganalisis konsekuensi yang mungkin terjadi dari setiap kegagalan (Sukania & Wijaya, 2023). Menurut penelitian (Rahmawati & Maharani, 2023), setelah melakukan penelitian dengan menggunakan FMEA, ditemukan hasil yang menunjukkan kesalahan ukuran sebagai cacat yang dominan dengan persentase 73,17%, sebagai faktor utamanya adalah manusia dengan nilai RPN 192. Saran yang diberikan adalah dengan memperbaiki SOP, dan meningkatkan keterampilan operator melalui pelatihan. Hal ini membuat FMEA bukan hanya alat untuk mengidentifikasi akar kesalahan yang membuat kecacatan tetapi juga berguna untuk mengantisipasi kesalahan di masa yang akan datang.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu terbukti bahwa pengendalian kualitas dalam pembahasan analisis datanya menggunakan metode SPC bisa digunakan. Lalu metode FMEA dilakukan untuk mengurangi resiko *defect* dengan cara mencari nilai *Risk Priority Number* (RPN) dari masing-masing *defect* dengan menentukan penilaian dari *Severity*, *Occurrence*, *Detection* (SOD). Setelah mendapatkan hasil penilaian, maka dilakukan pengusulan perbaikan berdasarkan prioritas *defect*-nya.

Urgensi penelitian ini semakin dipertegas oleh fakta bahwa industri percetakan menghadapi tuntutan kualitas yang semakin tinggi dengan tingkat kecacatan yang semakin rendah, karena *defect* adalah faktor yang paling signifikan dalam mempengaruhi kepuasan konsumen (Valente et al., 2020). Menurut (Wanti, 2024), meskipun perusahaan telah menerapkan pengendalian kualitas mulai dari bahan baku hingga produk jadi, tidak dipungkiri bahwa masih ditemukan *defect* yang melebihi batas standar yang ditetapkan. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan menggunakan metode SPC dengan alat yaitu, *check sheet* untuk mengidentifikasi *defect*, diagram pareto untuk melihat *defect* yang paling dominan untuk mengetahui prioritas penyelesaian masalahnya, lalu pembuatan peta kendali, setelah itu penggunaan *fishbone* untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap *defect* sehingga dapat mengevaluasi dan melakukan perbaikan. Kemudian



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

menggunakan metode *Failure Mode and Effects Analysis* untuk mengidentifikasi dan menilai resiko-resiko yang berhubungan dengan *defect* kemudian mengusulkan perbaikan berdasarkan prioritas melalui nilai *Risk Priority Number* (RPN) yang didapat. Untuk penelitian ini kedepannya bisa menjadi awal atau bisa dikembangkan kedalam model pengendalian kualitas berbasis *Machine Learning* sebagai *Smart 4.0 Quality Control*.

Berdasarkan penjelasan yang sudah tertera, diharapkan penelitian ini dapat mengidentifikasi dan menganalisis akar masalah hasil cetak plat *offset* menggunakan metode *Statistical Process Control* (SPC) dan *Failure Mode & Effects Analysis* (FMEA) untuk meningkatkan pengendalian kualitas produksi, menurunkan persentase *defect* agar tidak melebihi 3% pada hasil cetak plat *offset* di PT. Siem Lestari.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengidentifikasi jenis *defect* dan menentukan *defect* tertinggi pada plat *offset* di PT. Siem Lestari.
2. Bagaimana penerapan metode *Statistical Process Control* (SPC) dan *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA) dapat digunakan untuk mengendalikan dan meningkatkan kualitas hasil cetak plat *offset* di PT. Siem Lestari.
3. Bagaimana cara menentukan nilai *Risk Priority Number* (RPN) tertinggi pada metode *Failure Mode and Effects* (FMEA) sebagai upaya perbaikan pada hasil cetak plat *offset* di PT. Siem Lestari.



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

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, beberapa batasan masalah yang ditetapkan pada skripsi ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada pengendalian kualitas hasil cetak plat *offset*. dan tidak mencakup keseluruhan proses produksi percetakan.
2. Bahan penelitian ini adalah plat cetak *offset* di PT. Siem Lestari.
3. Periode pengambilan data ini dibatasi dengan rentang waktu selama 3 bulan produksi.
4. Hasil dari penelitian ini berupa usulan perbaikan untuk PT. Siem Lestari.

1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan dari penelitian skripsi ini sebagai berikut:

1. Menganalisis kestabilan proses hasil cetak plat *offset* menggunakan metode SPC dan FMEA
2. Mengidentifikasi faktor-faktor kritis yang mempengaruhi kualitas hasil cetak plat *offset*
3. Menentukan jenis cacat dominan pada hasil cetak plat *offset*.
4. Memberikan rekomendasi pengendalian dan perbaikan kualitas berdasarkan hasil analisis SPC dan FMEA.

1.5 Metode Penulisan

Metode penulisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Metode ini menggambarkan proses, data, dan analisis yang dilakukan pada penelitian. Kemudian mengumpulkan data proses produksi secara langsung di PT. Siem Lestari, lalu dilakukan analisis secara statistik dengan menggunakan metode *Statistical Process Control* (SPC) dan *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA).



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

1.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. **Observasi:** Mengamati proses berjalannya mesin CtP di PT. Siem Lestari.
2. **Wawancara:** Melakukan wawancara terhadap *Supervisor Pre-press* untuk mendapatkan informasi lebih lanjut terhadap proses produksi, dan kendala ketika mencetak plat *offset* di mesin CtP.
3. **Studi Literatur:** Mengumpulkan data dan informasi dari jurnal, buku, dan artikel ilmiah terkait SPC dan FMEA pada hasil cetak plat *offset*.
4. **Dokumentasi:** Mengumpulkan data produksi dan *defect* plat di ruang *Pre-press*.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan skripsi ini disusun dalam beberapa bab dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Berisi penjabaran latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metode penulisan, teknik pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

BAB II: LANDASAN TEORI

Berisi tentang teori yang berhubungan dengan tema penelitian yang dilakukan.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang metode yang digunakan pada penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Statistical Process Control* (SPC) dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA).



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 IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi pembahasan tentang hasil analisis yang telah dilakukan dan penarikan kesimpulan untuk bab selanjutnya.

BAB V: PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari hasil akhir penelitian yang telah dilakukan dan saran.



Hak Cipta :

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

BAB V KESIMPULAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada PT. Siem Lestari dengan menggunakan metode SPC dan FMEA, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. *Defect* yang teridentifikasi pada produksi plat cetak ada 4 jenis yaitu, *misprint*, penyok, pudar, dan tergores. Berdasarkan dari hasil analisis diagram pareto, menunjukkan bahwa *defect misprint* adalah jenis *defect* tertinggi dengan persentase 36% dari total *defect* 47 pcs, diikuti oleh penyok 33% (43 pcs), pudar 20% (26 pcs), dan tergores 11% (14 pcs). Teridentifikasi terdapat 3 jenis *defect* teratas yaitu *misprint*, penyok, dan pudar dengan persentase kumulatif sebesar 89%. Hal ini mengindikasikan area yang diprioritaskan untuk perbaikan
2. Peta kendali P awal menunjukkan 7 titik dari 10 observasi berada pada batas kendali hal ini diperlukan tindakan revisi dengan cara menghapus nilai proporsi yang berada di luar batas kendali dan membuat peta kendali baru. Setelah dilakukan revisi terhadap data yang berada di luar garis batas kendali, peta kendali P menunjukkan bahwa prosesnya sudah dalam keadaan stabil dan terkendali secara statistik. Akan tetapi, setelah mendapatkan hasil dari analisis kapabilitas menggunakan *minitab* menunjukkan nilai $C_p = 0,98$ dan $C_{pk} = 0,96$. Hal ini menunjukkan bahwa proses kapabilitas proses belum memenuhi spesifikasi dan masih dapat ditingkatkan.
3. Hasil analisis dengan menggunakan *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA), diketahui bahwa *defect* penyok pada faktor *machine* dengan kegagalan dalam mesin CtP yang mengalami *jammed* saat proses *imaging* berlangsung memiliki nilai RPN tertinggi yaitu 432. Disusul dengan faktor *machine* kegagalan dalam mesin yang *overheat* dengan RPN 252, ketiga



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

faktor *method* dengan kegagalan pada komponen *filter* pada mesin CtP yang tidak diganti dengan RPN 196. Lalu jenis *defect* pudar pada faktor *machine* dengan *failure* mesin *processor jammed* mendapat nilai RPN 180, pada faktor *man* dengan *failure timing timing* yang kurang tepat ketika memasukkan plat ke mesin *processor* mendapat nilai RPN 150, terakhir jenis *defect misprint* pada faktor *man* dengan *failure* gambar/teks tidak sesuai dengan *proof* mendapat nilai RPN 120. Faktor-faktor tersebut mendapat nilai RPN diatas 100, dan membutuhkan prioritas usulan perbaikan.

4. Usulan perbaikan dilakukan pada *defect* prioritas berdasarkan nilai RPN diatas 100, misalnya dengan peningkatan pada pelatihan operator, perbaikan SOP handling plat, serta pemeliharaan rutin pada mesin CtP untuk mengurangi resiko *defect*.

5.2 Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode *Statistical Process Control* (SPC) dan *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA), disarankan agar PT. Siem Lestari untuk mempertimbangkan penerapan metode SPC dan FMEA dalam sistem pengendalian kualitasnya. Metode SPC dapat memantau kestabilan proses produksi dengan pendekatan secara statistik. Lalu, FMEA membantu dalam mengidentifikasi dan memprioritaskan potensi *failure* berdasarkan tingkat resiko yang diukur melalui perhitungan *severity*, *occurrence*, dan *detection*. Dengan menerapkan kedua metode ini secara konsisten, PT. Siem Lestari dapat mengurangi tingkat *defect* produk pada plat cetak *offset*. Selain itu diperlukan juga untuk memahami pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini agar dapat berjalan optimal. Selain itu, untuk pengembangan penelitian ke depannya disarankan melakukan perbandingan pengendalian kualitas sebelum dan sesudah penerapan usulan tersebut atau melakukan perluasan pada data produksi dengan jangka waktu yang lebih panjang untuk memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh.



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

- Adeyeye, N. A., & Ogunduyile, S. R. (2020). *Effects of Emerging Digital Technologies on the Development of Offset Printing in South West Nigeria*. 5(10).
- Alifka, K. P., & Apriliani, F. (2024). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Menggunakan Metode Statistical Process Control (SPC) dan Failure Mode and Effect Analysis (FMEA). *Factory Jurnal Industri, Manajemen dan Rekayasa Sistem Industri*, 2(3), 97–118. <https://doi.org/10.56211/factory.v2i3.486>
- Aliyev, E., & Ismailova, S. (2023). Development of a scheme for the distribution of contact areas between the plate and offset cylinders. *Technology Audit and Production Reserves*, 4(1(72)), 6–8. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2023.286262>
- Appollis, L.-L. M., Van Dyk, W. A., & Matope, S. (2020). USING FAILURE MODES AND EFFECTS ANALYSIS AS A PROBLEM-SOLVING GUIDELINE WHEN IMPLEMENTING SPC IN A SOUTH AFRICAN CHEMICAL MANUFACTURING COMPANY. *South African Journal of Industrial Engineering*, 31(1). <https://doi.org/10.7166/31-1-2294>
- Ardana, M. Y., & Widiasih, W. (2023). PENGENDALIAN KUALITAS ROLL KARUNG DENGAN METODE SPC DAN PDCA PADA PK ROSELLA BARU MOJOKERTO. *i tabaos*, 3(3), 190–200. <https://doi.org/10.30598/i-tabaos.2023.3.3.190-200>



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

Badan Pusat Statistik. (2024). *PERKEMBANGAN INDEKS PRODUKSI INDUSTRI MANUFAKTUR 2023*. 3.

Bangun, C. S., Arif Maulana, Rasjedin, R., & Rahman, T. (2022). Application of SPC and FMEA Methods to Reduce the Level of Hollow Product Defects. *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian Dan Karya Ilmiah Dalam Bidang Teknik Industri*, 8(1), 12. <https://doi.org/10.24014/jti.v8i1.16681>

Eze, M. N., & Eneh, I. I. (2022). IMPROVING PRODUCTION CAPACITY IN MANUFACTURING COMPANIES USING FAILURE MODES AND EFFECTS ANALYSIS, FMEA. *Irish International Journal of Engineering and Applied Sciences*, 6(2). <https://aspjournals.org/Journals/index.php/ijjeas/article/view/34>

Graxinha, A. M. F., & Dias Pereira, J. M. (2023). Real Time Statistical Process Control for Autocorrelated Serial Data: A Simulation Approach. *International Journal of Computing*, 107–116. <https://doi.org/10.47839/ijc.22.2.3081>

Halizah, Z. N., & Sumarna, A. D. (2023). THE QUALITY CONTROL USING SEVEN TOOLS METHOD FOR DEFECT PRODUCT ON SCANNER PRODUCTION. *JURNAL AKUNIDA*, 9(1), 25–36. <https://doi.org/10.30997/jakd.v9i1.7001>

Hii, D. H., Muhammad, N. A., & Noorhafiza Muhammad. (2024). Synergizing FMEA and PDCA for superior risk management and process improvement in the semiconductor industry: A case study. *International Journal of*



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

Production Management and Engineering, 12(2), 180–194.

<https://doi.org/10.4995/ijpme.2024.21469>

I., K. (2024). *SPC METHOD OF STATISTICAL CONTROL OF PROCESSES*. 1(3).

<https://doi.org/10.61796/ejcbt.v1i3.433>

Imaroh, T. S., & Mustofa, A. (2022). Defect Reduction Analysis to Improve Glass Bottle Packaging Products Quality Using Statistical Process Control (SPC) at PT. Muliaglass Container (MGC). *Journal of Social Science*, 3(5), 1003–1018. <https://doi.org/10.46799/jss.v3i5.402>

Ishak, A., Siregar, K., Ginting, R., & Manik, A. (2020). Implementation Statistical Quality Control (SQC) and Fuzzy Failure Mode and Effect Analysis (FMEA): A Systematic Review. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1003, 012098. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1003/1/012098>

Kar, A., & Pal, A. K. (2024). An Implementation of ANOVA and Six-Sigma for Productivity Improvement in Printing Machines. *Management and Production Engineering Review*. <https://doi.org/10.24425/mper.2024.151127>

Keke, Y., . V., Putrianto, V., Basyar Azzuhri, M., Pratiwi Perwitasari, E., & . Y. (2023). An Analysis of Quality Control on Defective Products at PT. Signore. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v8i9.13396>

Kusumawardani, N., Putra, S. S., & Digdowiseiso, K. (2023). *The Influence Of Product Quality, Advertising Appeal, And Service Quality On Purchasing Decisions For Digital Printing Products At UPRINT.ID*. Vol 4, 8818–8825.



© 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

Lumbantoruan, R. F., Ardiani, S., & Basuki, U. (2021). ANALYSIS OF PACKAGING PRINT QUALITY WITH CTF AND CTCP PLATE MAKING SYSTEMS USING DUPLEX PAPER MATERIALS. *KREATOR*, 4(1). <https://doi.org/10.46961/kreator.v4i1.308>

Mawardi, C. (2020). Pengaruh Dip Time Pada Unit Processor Terhadap Linearisasi Plate Cetak. *Jurnal Poli-Teknologi*, 19(2), 131–138. <https://doi.org/10.32722/pt.v19i2.2499>

Nugraha, A. T., Afriani, L., & Wahyudi, R. (2025). *Pengendalian Kualitas Dengan Pendekatan Metode Statistical Process Control, FMEA, Dan Kaizen Di PT. Surya Tsabat Mandiri*. 2(2).

Nurdamayanti, H., & S, B. P. (2022). ANALISIS KAPABILITAS PROSES PENGOLAHAN PRODUK SOLAR DENGAN METODE STATISTICAL PROCESS CONTROL DAN PENDEKATAN FMEA PADA UNIT KILANG PPSPDM MIGAS CEPU. *Industrial Engineering Online Journal*, 11(4). <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/35949>

Purbasari, F., & Prastiwinarti, W. (2022). *PENERAPAN METODE SEVEN TOOLS PADA PRODUK A DI PT XYZ*.

Putri, R. K., Prastiwinarti, W., & Ningtyas, R. (2023). *PENERAPAN METODE SEVEN TOOLS, FAILURE MODE ANDEFFECTS ANALYSIS DAN ROOT CAUSE ANALYSIS UNTUK PENGENDALIAN KUALITAS KEMASAN PRODUK X DI PT X*.

Rafsanjani, S. (2024). *Quality Control And Improvement For Process Printing Of The Product Packaging Using Integration Of Fmea-Triz*. 09(01).



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

- Rahmawati, B. D., & Maharani, N. N. B. (2023). Assessing Cause of Defect Using Failure Mode and Effect Analysis. *Spektrum Industri*, 21(1), 1–7. <https://doi.org/10.12928/si.v21i1.91>
- Saputra, D. W., & Tauhida, D. (2024). Pengendalian Kualitas Bagian Cetak Menggunakan Metode Statistical Proces Control (SPC) dan Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) pada Percetakan Bima. *Journal of Engineering Environtmental Energy and Science*, 3(2), 73–84. <https://doi.org/10.31599/p7bkj742>
- Situngkir, Y. Y. (2024). ANALISIS PEMILIHAN MESIN OFFSET DAN KERTAS PLANO YANG EFEKTIF DAN EFISIEN DALAM MENCETAK BUKU. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 7(4), 13689–13697.
- Sukania, I. W. S., & Wijaya, C. W. (2023). Analisis Sistem Perawatan Mesin Produksi Menggunakan Metode FMEA di PT. X. *Jurnal Energi Dan Manufaktur*, 15(2), 103. <https://doi.org/10.24843/JEM.2022.v15.i02.p06>
- Susilo, D., Ramadhania, S., & Hanan, S. (2024). IMPLEMENTASI STATISTICAL PROCESS CONTROL (SPC) DAN FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA) PADA PROSES PRODUKSI SHEET FILM DI PERUSAHAAN PET FILM. *Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri*, 4(2), 397–414. <https://doi.org/10.46306/tgc.v4i2>
- Syarifah Nazia, Safrizal, & Muhammad Fuad. (2023). PERANAN STATISTICAL QUALITY CONTROL (SQC) DALAM PENGENDALIAN KUALITAS:



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

STUDI LITERATUR. *Jurnal Mahasiswa Akuntansi Samudra*, 4(3), 125–138. <https://doi.org/10.33059/jmas.v4i3.8079>

Tuan Phung, A., Nguyen, Q. H., Quyen Duong, H., & Cao, H. H. (2021). STUDY OF WETTING ON THE NON-IMAGE AREA OF OFFSET PRINTING PLATES BY AN ALTERNATIVE ISO-PROPYL ALCOHOL-FREE FOUNTAIN SOLUTION. *ASEAN Engineering Journal*, 10(2). <https://doi.org/10.11113/aej.v10.16596>

Valente, A. C., Wada, C., Neves, D., Neves, D., Perez, F. V. M., Megeto, G. A. S., Cascone, M. H., Gomes, O., & Lin, Q. (2020). Print Defect Mapping with Semantic Segmentation. *2020 IEEE Winter Conference on Applications of Computer Vision (WACV)*, 3540–3548. <https://doi.org/10.1109/WACV45572.2020.9093470>

Wanti, E. N. (2024). *PENERAPAN METODE STATISTICAL PROCESS CONTROL (SPC) SEBAGAI ALAT BANTU PENGENDALIAN UNTUK PERBAIKAN KUALITAS PRODUK DEFECT DI PT. CAPSUGEL INDONESIA* [UNIVERSITAS PAKUAN]. <https://eprints.unpak.ac.id/8635/>

Yudiane, S., & Aridinanti, L. (2025). Analisis Kapabilitas Proses Produksi Automotive Safety Belt di PT Koko Metal International. *JURNAL SAINS DAN SENI ITS*, 13(5), D282–D289. <https://doi.org/10.12962/j23373520.v13i5.149900>

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

Lampiran 1 Lembar survei persepsi terhadap *defect* plat *misprint*

Lembar Survei Persepsi Terhadap Defect Plat Offset
Skala 1 : Setuju terhadap hasil penelitian untuk indikator tersebut
Skala 0 : Tidak setuju terhadap hasil penelitian untuk indikator tersebut
Jika memilih skala 0, mohon untuk mencantumkan alasan di kolom keterangan

FASE I:

ANALISIS VARIABILITAS DEFECT MISSPRINT PADA PLAT

Faktor	Permasalahan	1	0	Keterangan
<i>Man</i>	Hasil plat cetak tidak sesuai dengan <i>proof</i>			
	Gambar/tulisan tidak sesuai karena tidak teliti saat pemeriksaan file			
	Warna cetakan tidak sesuai dengan <i>proof</i>			
<i>Method</i>	Klien mengajukan revisi desain setelah plat dicetak			

FASE II:

ANALISIS AKAR PERMASALAHAN

Faktor	Permasalahan	1	0	Keterangan
<i>Man</i>	Operator salah mencetak plat yang sudah ditentukan			
	Operator kurang teliti dalam memeriksa file desain (ada typo, dll)			
	Perbedaan persentase warna pada desain dengan <i>proof</i>			
<i>Method</i>	Adanya missskomunikasi dengan klien			



© 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

FASE III: ANALISIS USULAN SOLUSI PERBAIKAN

Faktor	Permasalahan	1	0	Keterangan
<i>Man</i>	Lebih teliti dalam pemeriksaan file desain yang ingin dicetak			
	Implementasi sistem approval desain dua tahap sebelum cetak plat			
	Mewajibkan finalisasi desain sebelum proses imaging			
<i>Method</i>	Checklist persetujuan warna cetak dengan klien			
Apakah anda memiliki saran perbaikan untuk 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

Lampiran 2 Lembar survei persepsi terhadap *defect* plat penyok

Lembar Survei Persepsi Terhadap Defect Plat Offset

Skala 1 : Setuju terhadap hasil penelitian untuk indikator tersebut

Skala 0 : Tidak setuju terhadap hasil penelitian untuk indikator tersebut

Jika memilih skala 0, mohon untuk mencantumkan alasan di kolom keterangan

FASE I:

ANALISIS VARIABILITAS DEFECT PENYOK PADA PLAT

Faktor	Permasalahan	1	0	Keterangan
<i>Man</i>	<i>Handling</i> plat yang kurang tepat			
<i>Machine</i>	<i>Jammed</i> saat proses <i>imaging</i>			
	<i>Overheat</i> pada mesin CtP			
<i>Method</i>	Peletakan plat sembarang di luar dus plat			
	Komponen <i>filter</i> tidak diganti			

FASE II:

ANALISIS AKAR PERMASALAHAN

Faktor	Permasalahan	1	0	Keterangan
<i>Man</i>	Operator salah dalam teknik membawa, memindahkan, atau meletakkan plat			
<i>Machine</i>	Tekanan udara tidak normal pada komponen <i>pneumatic</i> di mesin CtP			
	Pemakaian terus-menerus tanpa jeda operasional			
<i>Method</i>	Mengeluarkan plat dari dalam dus padahal tidak digunakan			
	<i>Filter</i> mesin CtP tidak diganti sesuai dengan jadwal			



© 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

FASE III: ANALISIS USULAN SOLUSI PERBAIKAN

Faktor	Permasalahan	1	0	Keterangan
<i>Man</i>	Memasang <i>reminder visual</i> (stiker SOP) di area penyimpanan dan pengambilan plat			
<i>Machine</i>	Pemeriksaan berkala pada tekanan udara pada komponen <i>pneumatic</i>			
	Pemasangan sensor suhu di daerah mesin CtP untuk mendeteksi <i>overheat</i> lebih awal			
<i>Method</i>	Penetapan SOP penyimpanan plat yang aman			
	Pembuatan jadwal penggantian <i>filter</i> dengan menyesuaikan jam kerja/siklus produksi			
Apakah anda memiliki saran perbaikan untuk 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 Lembar survei persepsi terhadap *defect* plat pudar

Lembar Survei Persepsi Terhadap Defect Plat Offset

Skala 1 : Setuju terhadap hasil penelitian untuk indikator tersebut

Skala 0 : Tidak setuju terhadap hasil penelitian untuk indikator tersebut

Jika memilih skala 0, mohon untuk mencantumkan alasan di kolom keterangan

FASE I:

ANALISIS VARIABILITAS DEFECT PUDAR PADA PLAT

Faktor	Permasalahan	1	0	Keterangan
<i>Man</i>	Memasukkan plat ke mesin <i>processor</i> diwaktu yang kurang tepat			
<i>Machine</i>	<i>Jammed</i> saat proses <i>developing</i>			
Material	Cairan <i>developer</i> tidak diganti			

FASE II:

ANALISIS AKAR PERMASALAHAN

Faktor	Permasalahan	1	0	Keterangan
<i>Man</i>	Operator tidak menunggu lampu indikator di mesin <i>processor</i> hingg berwarna hijau			
<i>Machine</i>	Sensor lampu indikator tidak berfungsi			
Material	Tidak ada jadwal pengurusan/penggantian cairan <i>developer</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

FASE III: ANALISIS USULAN SOLUSI PERBAIKAN

Faktor	Permasalahan	1	0	Keterangan
<i>Man</i>	Memasang <i>reminder visual</i> (stiker SOP) indikator “ <i>ready</i> ” di area mesin <i>processor</i>			
<i>Machine</i>	Melakukan perawatan/pengecekan rutin dibagian sensor			
<i>Material</i>	Pembuatan jadwal penggantian cairan <i>developer</i> dan pengurasan cairan <i>developer</i> dengan menyesuaikan jam kerja/siklus produksi			
Apakah anda memiliki saran perbaikan untuk penelitian ini?				

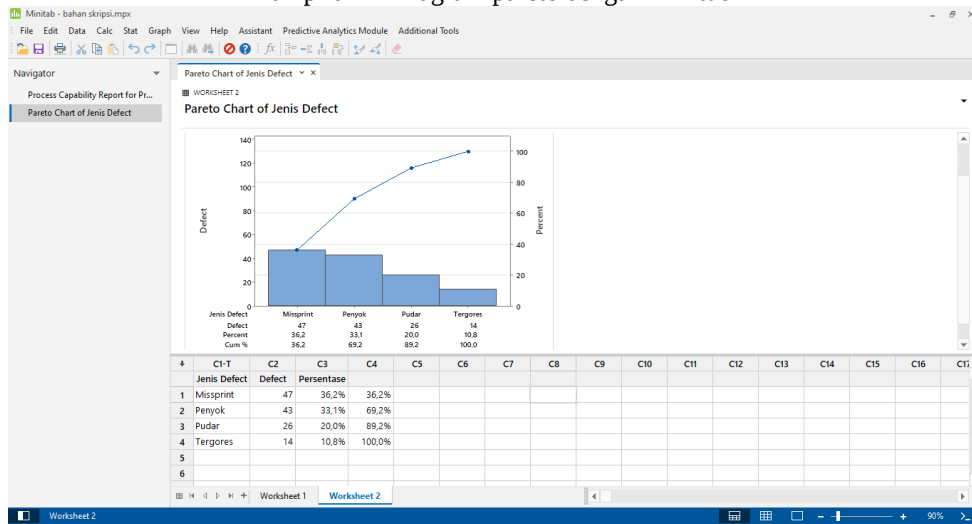


© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

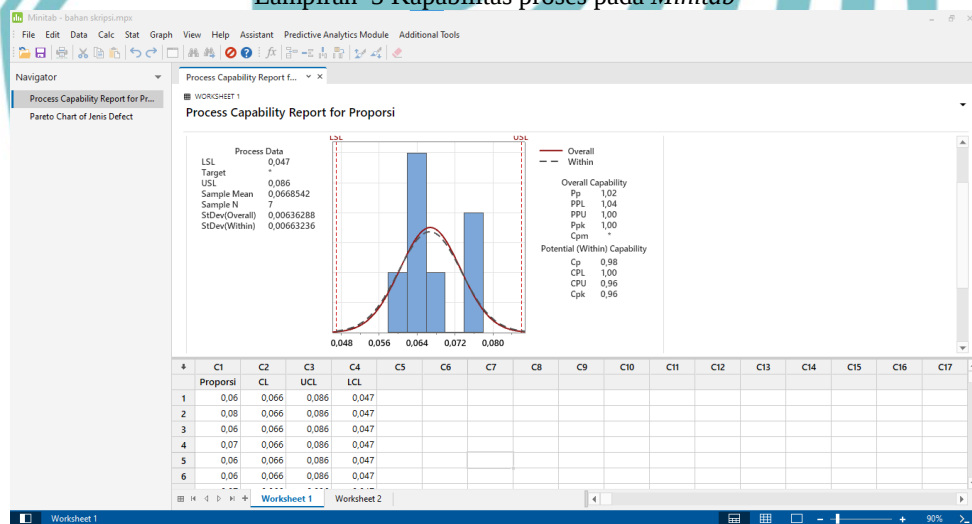
Hak Cipta :

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

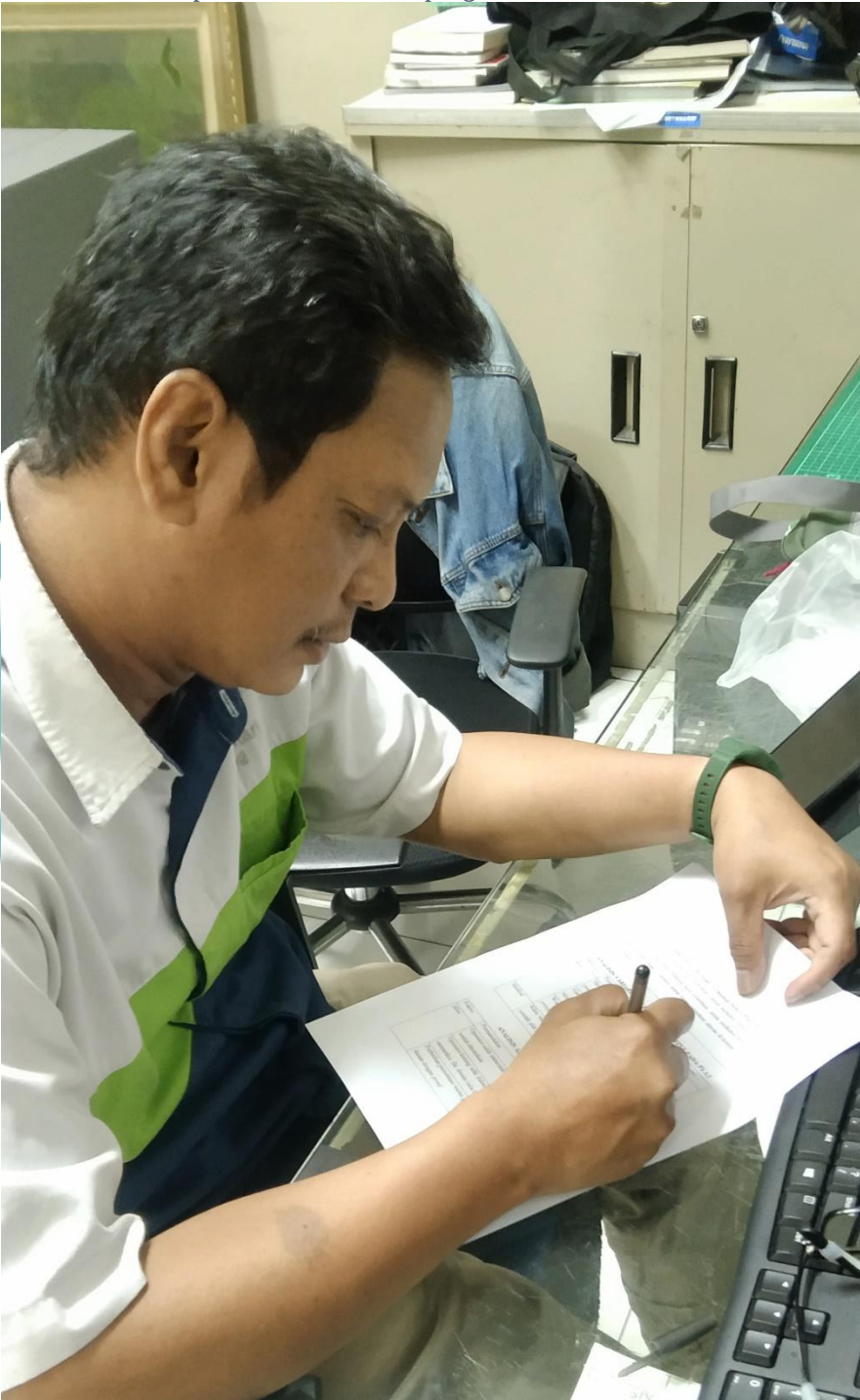
Lampiran 4 Diagram pareto dengan Minitab



Lampiran 5 Kapabilitas proses pada Minitab



Lampiran 6 Dokumentasi pengisian FMEA dan survei



© 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 7 Bukti lembar pengisian FMEA dan survei

**KUESIONER PERSEPSI ATAS USULAN PERBAIKAN DENGAN
MENGUNAKAN METODE *STATISTICAL PROCESS CONTROL*
(SPC) DAN *FAILURE MODE & EFFECT ANALYSIS* (FMEA)**

Profil Responden

1. Nama : FARIN FURQON.
2. Posisi Responden : SPV
3. Lama Berada di Perusahaan : > 8 th

Profil Perusahaan

1. Nama Perusahaan : PT. Siem Lestari
2. Alamat Perusahaan : Jl. Garuda No. 86 8, Kemayoran, Kec.
Kemayoran, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus
Ibukota Jakarta 10620
3. Telepon : +62 21 4245109
+62 8111 766 885

9/6/2015
[Signature]
TID Responden



© 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

Lembar Survei Persepsi Terhadap Defect Plat Offset

Skala 1 : Setuju terhadap hasil penelitian untuk indikator tersebut

Skala 0 : Tidak setuju terhadap hasil penelitian untuk indikator tersebut

Jika memilih skala 0, mohon untuk mencantumkan alasan di kolom keterangan

FASE I:

ANALISIS VARIABILITAS DEFECT MISSPRINT PADA PLAT

Faktor	Permasalahan	1	0	Keterangan
Man	Hasil plat cetak tidak sesuai dengan <i>proof</i>	1		- Kesalahan ambil file (dimension) - Plat salah di Pakai/Impresi
	Gambar/tulisan tidak sesuai karena tidak teliti saat pemeriksaan file	1		- File sudah disensi tapi ada yg tertelat/lupa - cetak: kaliber
	Warna cetakan tidak sesuai dengan <i>proof</i>	1		- Digetok Plat offset super - Lupa/Tab Reb
Method	Klien mengajukan revisi desain setelah plat dicetak	1		

FASE II:

ANALISIS AKAR PERMASALAHAN

Faktor	Permasalahan	1	0	Keterangan
Man	Operator salah mencetak plat yang sudah ditentukan	1		Pengantian cetak = fileb Seai 88 Dimensi C → M = Seai
	Operator kurang teliti dalam memeriksa file desain (ada typo, dll)	1		- Kembali ke Desainer
	Perbedaan persentase warna pada desain dengan <i>proof</i>	1		- RGB → CMYK - atau Adjust warna - Gelap → terang M - 80% → 85% Y - 70% → 60%



© 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

Method	Adanya misskomunikasi dengan klien	1	Penitri File Ac klien Di Respot Costa Jarak ke Poltek
--------	------------------------------------	---	--

FASE III:

ANALISIS USULAN SOLUSI PERBAIKAN

Faktor	Permasalahan	1	0	Keterangan
Man	Lebih teliti dalam pemeriksaan file desain yang ingin dicetak	1		
	Implementasi sistem approval desain dua tahap sebelum cetak plat	1		
	Mewajibkan finalisasi desain sebelum proses imaging	1		tidak tanya di lembar Acc Dung
Method	Checklist persetujuan warna cetak dengan klien	1		Acc client Jarak ke Blank
Apakah anda memiliki saran perbaikan untuk penelitian ini?				
- Sesuai dengan penjelasan dari keterangan Pibul SAU/masuki - Dokumentasi Defect/dilampirkan				



© 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 Survei Persepsi Terhadap Defect Plat Offset

Skala 1 : Setuju terhadap hasil penelitian untuk indikator tersebut

Skala 0 : Tidak setuju terhadap hasil penelitian untuk indikator tersebut

Jika memilih skala 0, mohon untuk mencantumkan alasan di kolom keterangan

FASE I:

ANALISIS VARIABILITAS DEFECT PENYOK PADA PLAT

Faktor	Permasalahan	1	0	Keterangan
<i>Man</i>	<i>Handling</i> plat yang kurang tepat			
<i>Machine</i>	<i>Jammed</i> saat proses <i>imaging</i>			
	<i>Overheat</i> pada mesin CtP			
<i>Method</i>	Peletakan plat sembarang di luar dus plat			
	Komponen <i>filter</i> tidak diganti			<i>Salah penempatan filter ganti filter</i>

FASE II:

ANALISIS AKAR PERMASALAHAN

Faktor	Permasalahan	1	0	Keterangan
<i>Man</i>	Operator salah dalam teknik membawa, memindahkan, atau meletakkan plat			
<i>Machine</i>	Tekanan udara tidak normal pada komponen <i>pneumatic</i> di mesin CtP			
	Pemakaian terus-menerus tanpa jeda operasional			
<i>Method</i>	Mengeluarkan plat dari dalam dus padahal tidak digunakan			



© 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

	Filter mesin CtP tidak diganti sesuai dengan jadwal	1		
--	---	---	--	--

FASE III:

ANALISIS USULAN SOLUSI PERBAIKAN

Faktor	Permasalahan	1	0	Keterangan
Man	Memasang <i>reminder visual</i> (stiker SOP) di area penyimpanan dan pengambilan plat	1		
	Pemeriksaan berkala pada tekanan udara pada komponen <i>pneumatic</i>	1		Ukur Motorol
machine	Pemasangan sensor suhu di daerah mesin CtP untuk mendeteksi <i>overheat</i> lebih awal	1		AC Ruangan. Pelebaran dleksi Luas Ruang
Method	Penetapan SOP penyimpanan plat yang aman	1		- Area Flugs - Letak agar agar jauh
	Pembuatan jadwal penggantian <i>filter</i> dengan menyesuaikan dengan jam kerja/siklus produksi	1		
Apakah anda memiliki saran perbaikan untuk 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

Lembar Survei Persepsi Terhadap Defect Plat Offset

Skala 1 : Setuju terhadap hasil penelitian untuk indikator tersebut

Skala 0 : Tidak setuju terhadap hasil penelitian untuk indikator tersebut

Jika memilih skala 0, mohon untuk mencantumkan alasan di kolom keterangan

FASE I:

ANALISIS VARIABILITAS DEFECT PUDAR PADA PLAT

Faktor	Permasalahan	1	0	Keterangan
<i>Man</i>	Memasukkan plat ke mesin <i>processor</i> diwaktu yang kurang tepat			
<i>Machine</i>	<i>Jammed</i> saat proses <i>developing</i>			
Material	Cairan <i>developer</i> tidak diganti			

FASE II:

ANALISIS AKAR PERMASALAHAN

Faktor	Permasalahan	1	0	Keterangan
<i>Man</i>	Operator tidak menunggu lampu indikator di mesin <i>processor</i> hingga berwarna hijau			
<i>Machine</i>	Sensor lampu indikator tidak berfungsi			
Material	Tidak ada jadwal pengurusan/penggantian cairan <i>developer</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

FASE III:

ANALISIS USULAN SOLUSI PERBAIKAN

Faktor	Permasalahan	1	0	Keterangan
Man	Memasang <i>reminder visual</i> (stiker SOP) indikator " <i>ready</i> " di area mesin <i>processor</i>	)		
Machine	Melakukan perawatan/pengecekan rutin dibagian sensor			
Material	Pembuatan jadwal penggantian cairan <i>developer</i> dan pengurasan cairan <i>developer</i> dengan menyesuaikan jam kerja/siklus produksi			
Apakah anda memiliki saran perbaikan untuk penelitian ini?				

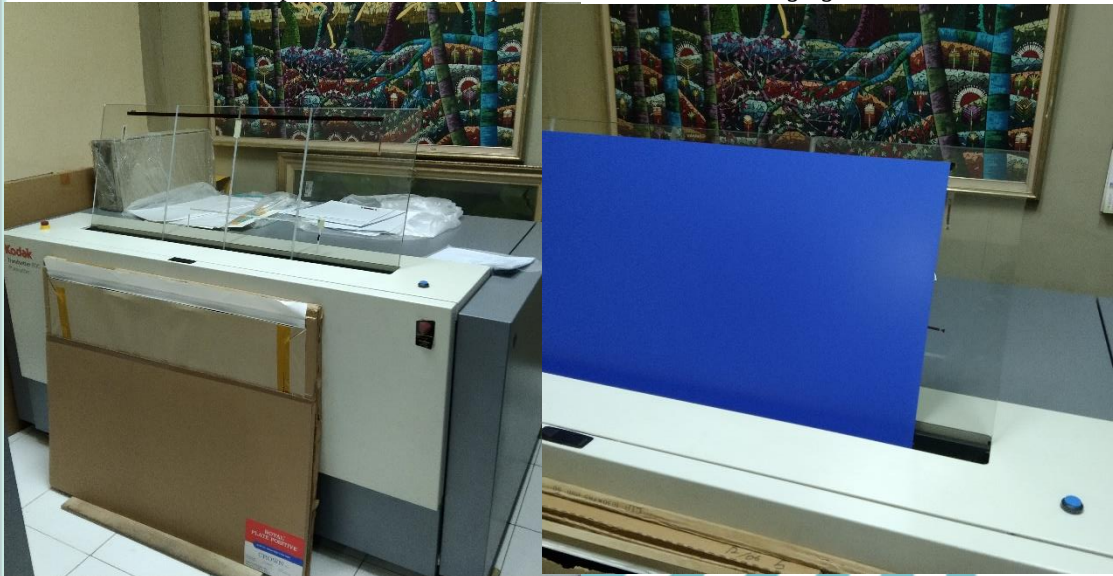


© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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

Lampiran 8 Mesin *Computer to Plate* dan hasil *imaging*



Lampiran 9 Mesin *Processor* dan Hasil *Developing*



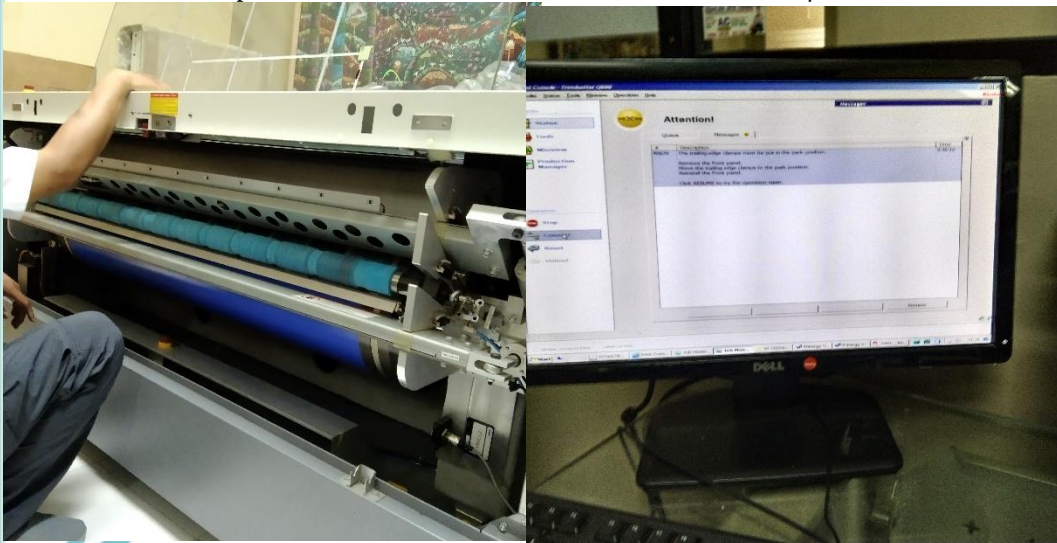


© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

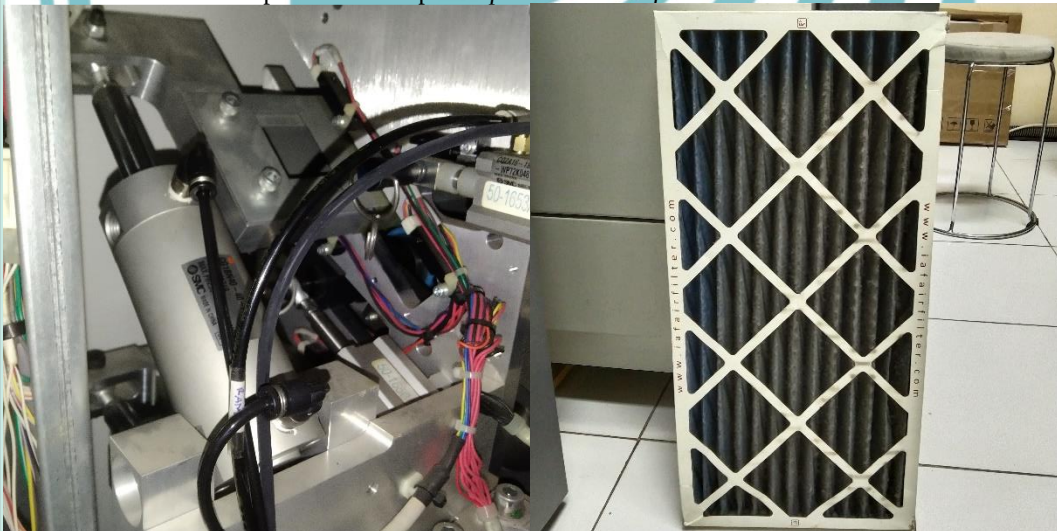
Hak Cipta :

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 Permasalahan *Jammed* di CtP dan *Notice software*



Lampiran 11 Komponen *pneumatic* dan *filter* di mesin CtP



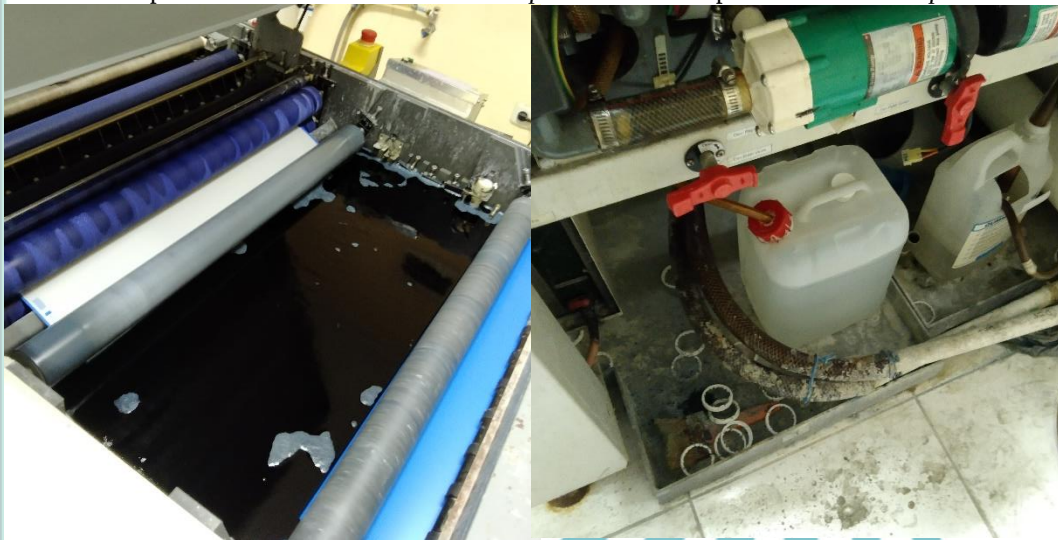


© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

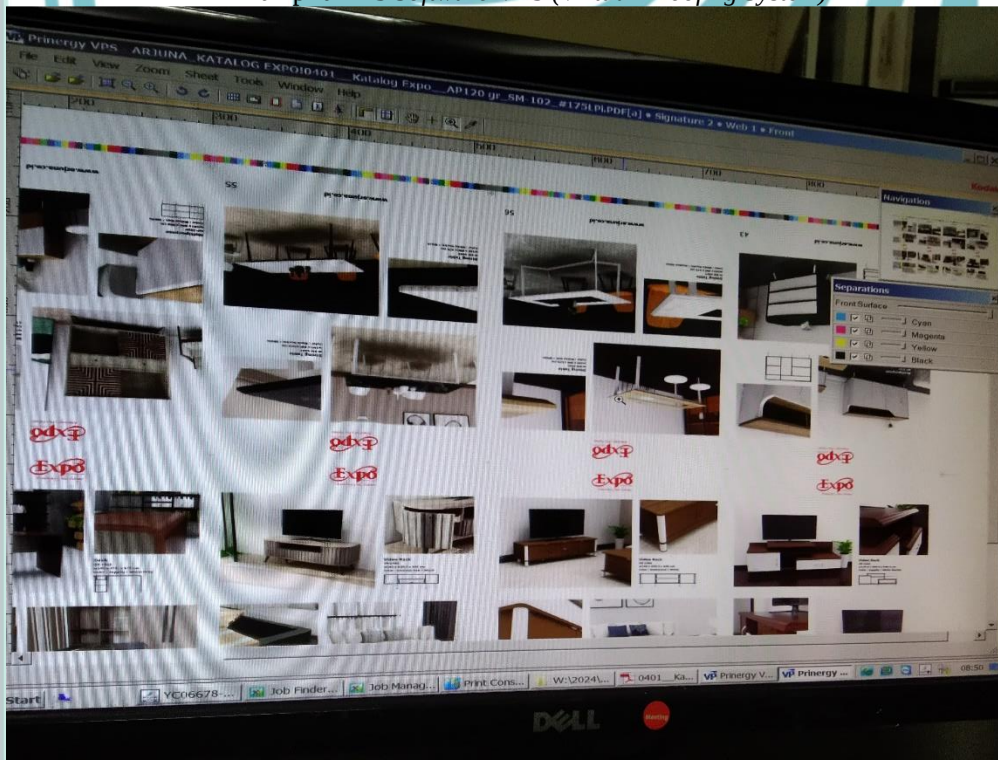
Hak Cipta :

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 12 Permasalahan *Jammed* di processor & komponen cairan developer



Lampiran 13 Software VPS (Virtual Proofing System)



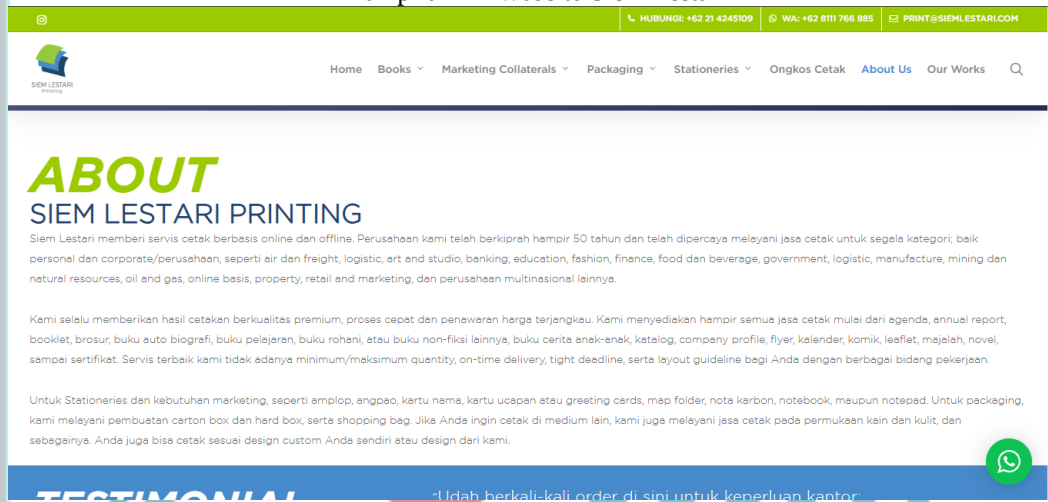


© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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 14 Website Siem Lestari



Lampiran 15 Pengurasan cairan developer





© 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 16 Lembar kegiatan bimbingan materi

KEGIATAN BIMBINGAN MATERI

TANGGAL	CATATAN BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING
11/02 2025	mengajukan tema	WF
13/03 2025	revisi tema	WF
19/03 2025	Pengajuan tema & acc tema	WF
11/04 2025	Bimbingan bab 1 & 2	WF
23/04 2025	Revisi bab 1 & 2, Arahan bab 3 & 4	WF
14/05 2025	Acc Bab 1 & 2, Arahan bab 4	WF
27/05 2025	Bimbingan Bab 3 & 4, Rev. Bab 3 & 4	WF
10/06 2025	Revisi Bab 3 & 4	WF
18/06 2025	Revisi Bab 4 & 5	WF



© 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 17 Lembar kegiatan bimbingan teknis

KEGIATAN BIMBINGAN TEKNIS

TANGGAL	CATATAN BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING
15/4 2025	Bimbingan bab 1 & 2	
29/4 2025	Revisi tabel pada bab 2	
6/5 2025	Merapikan sub-bab 2	
19/5 2025	Revisi heading bab 1 & 2	
19/5 2025	Bimbingan Bab 3	
27/5 2025	Revisi heading 2 Bab 3	
3/6 2025	Perbaiki glowchart Bab 3	
10/6 2025	Bimbingan Bab 4 & 5	



© 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 18 Riwayat Hidup

RIZKY PUTRA ARDIANSYAH

Jakarta, Indonesia | HP: 085890806299 | Email: rizlyputraardiansyah.16@gmail.com

RINGKASAN

Saya adalah mahasiswa aktif yang berkuliah di Politeknik Negeri Jakarta, jurusan Teknik Grafika dan Penerbitan, program studi Teknologi Rekayasa Cetak dan Grafis 3 Dimensi. Memiliki keahlian desain grafis, pengoperasian mesin cetak, dan finishing produk cetak yang didukung dengan pengalaman magang di Cahaya Ibu bagian pre-press dan post-press ketika SMK dan PT. Siem Lestari dibagian Pre-press dan post-press. Saya memiliki minat bekerja dibidang produksi, baik dalam bidang pre-press, press, maupun post-press.

PENGALAMAN

Mengikuti Lembaga Sertifikasi Profesi di Politeknik Negeri Jakarta – Depok, Indonesia

Tes Kualifikasi Junior Graphic Designer (21 Maret 2024)

- Mengaplikasikan prinsip dasar desain
- Menerapkan prinsip dasar komunikasi
- Menerapkan desain brief
- Mengoperasikan perangkat lunak desain
- Menciptakan karya desain

Project Based Learning di Politeknik Negeri Jakarta – Depok, Indonesia

Proyek Kalender Akademi (14 September 2022 – 20 Januari 2023)

- Membentuk kelompok PBL dan mengkoordinasi desain kalender akademik agar mampu di cetak.
- Menentukan desain dan warna proses CMYK yang tepat dan menyesuaikan warna agar sama dengan cetak proofing.
- Memproduksi kalender akademik sesuai dengan desain yang ditentukan oleh kelompok.
- Mengevaluasi warna dari hasil cetak kalender akademik.

Mengikuti Lembaga Sertifikasi Profesi di SMK Negeri 7 Jakarta – Jakarta, Indonesia

Tes Kualifikasi Level II Desain Grafika (3 Juni 2021)

- Menindaklanjuti konsep desain/optimasi desain brief
- Menyusun huruf/type setting
- Mengerjakan scanning
- Menggabungkan image secara elektronik
- Menyiapkan layout untuk siap ke film/plate
- Membuat output image



© 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

CV. Cahaya Ibu – Jakarta, Indonesia Magang (Oktober 2019 – Desember 2019)

- **Pre-press** : Menerima pesanan desain produk dari klien, mendesain/melayout desain produk dari pesanan klien, dan menghubungi klien jika produk sudah selesai.
- **Post-press**: Mengerjakan finishing, sortir, laminasi, dan packing produk dari pesanan klien.

PT. Siem Lestari – Jakarta, Indonesia Magang (Oktober 2024 – Januari 2025)

- **Pre-press** : Memeriksa file klien, *imaging* plat, *developing* plat
- **Post-press**: Mengerjakan finishing, sortir, mengoperasikan mesin laminasi, mengoperasikan mesin shrink, dan mengoperasikan mesin spiral binding.

PENDIDIKAN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA (2021 – Sekarang) Teknik Grafika dan Penerbitan – D4 Teknologi Rekayasa Cetak dan Grafis 3 Dimensi

SMK NEGERI 7 JAKARTA (2018 – 2021) Desain Grafika

KOMPETENSI

LSP – Kualifikasi Level II Desain Grafika (September 2021 – September 2024)

LSP – Junior Graphic Designer (Mei 2024 – Mei 2027)

KEMAMPUAN

- Pre-press(layout, imposisi, desain)
- Press (mengoperasikan mesin)
- Post-press (finishing, sortir, laminasi, packing produk)
- Adobe Illustrator
- Adobe Photoshop
- Adobe InDesign
- Canva
- Microsoft Word
- Microsoft Excel
- Microsoft PowerPoint



BAHASA

- Bahasa Indonesia – Native
- Bahasa Inggris – Intermediate

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

RISALAH PERBAIKAN SKRIPSI Ujian Sidang Skripsi pada Tanggal 26 Juni 2025

Nama Mahasiswa : Rizky Putra Ardiansyah
NIM : 2106311042
Pembimbing I : Dra. Wiwi Prastiniarti, M.M
Pembimbing II : Yoga Putra Pratana, S.T., M.T.
Penguji I : Heribertus Rudi Kusumantoro, M.Sc.Eng.
Penguji II : Rachmah Nanda Kartika, S.T., M.T.

Penguji	Komentar / Saran	Jawaban penulis	Perbaikan pada skripsi
Penguji I : Heribertus Rudi Kusumantoro, M.Sc.Eng	hanya dengan melihat table checksheet sudah bisa tau mana yang harus diperbaiki. Jadinya tidak perlu menggunakan tools tools canggih lainnya yang hanya menjustifikasi masalah saja. Penyebab yang diberikan kurang, contohnya mesin processor jammed karena sensor mati. Karena sensornya mati, ya diperbaiki. Jadi tidak ada	Terima kasih atas komentarnya Pak. Mengenai hanya dengan checksheet sudah bisa tau mana yang harus diperbaiki, memang itu menjadi salah satu tujuan dari checksheet itu dibuat. Akan tetapi, penggunaan dari checksheet itu sendiri masih belum digunakan oleh PT. Siem Lestari. Lalu data historis real time belum dilakukan oleh perusahaan untuk memperbaiki i	Pembuatan <i>form, reminder visual</i>, dan <i>work instruction</i> sesuai dengan usulan yang diberikan untuk mencegah <i>defect</i> di Bab IV.

Lampiran 19 Risalah perbaikan skripsi



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

	penjelasan sensor nati disebabkan karena apa. Salah mengambil problem, tools ini digunakan untuk yang multi process. Contohnya ada <i>pre-press</i> , <i>press</i> , <i>post-press</i> , yang masing masing memberikan masalah-masalah yang berbeda. Masalah ada 2, masalah yang ditoleransi dan tidak bisa ditoleransi.	sistem pengendalian mutu. Sehingga, data <i>defect</i> yang dihasilkan tetap lebih dari apa yang telah ditentukan yaitu 3%. Penerapan metode SPC ini menjadi langkah awal untuk membuat sistem pencatatan yang terstruktur, sistem pengendalian mutu yang <i>continuous improvement</i> , dan pengelolaan sistem pengendalian mutu berbasis pada data historis produksi <i>real time</i> untuk mereduksi <i>defect</i> . Kemudian <i>checksheet</i> hanya menunjukkan angka kejadian, tapi tidak menjelaskan penyebab dan apa resiko dari <i>defect</i> tersebut. Lalu mendeteksi dan mengukur kapabilitas produksi yang ada di industri dan bagaimana kualitas produk berada diatas atau bawah.	
--	---	--	--





© 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

	Ketika sudah mengetahui hal tersebut, kemudian dilakukan mitigasi resiko dengan menggunakan metode FMEA. Cara mitigasi resiko dengan menggunakan FMEA yaitu mengukur <i>severity</i>, <i>occurrence</i>, dan <i>detection</i>. Untuk mendapatkan nilai SOD, dilakukan penilaian bersama dengan <i>Supervisor Pre-press</i>. Setelah mendapatkan nilai SOD, didapatkan nilai RPN yang nantinya nilai RPN >100 akan dilakukan usulan perbaikan dari faktor <i>man</i>, <i>machine</i>, <i>method</i>. Pengusulan perbaikan dibuat sesuai dengan kasus dan apa yang dibutuhkan oleh PT. Siem Lestari. Oleh karena itu, saya akan membuat: - Pembuatan Jadwal Pemeliharaan Komponen <i>Pneumatic</i>	
--	--	--



		- Pembuatan <i>Form</i> Ketentuan Subu Ruang Untuk Mesin Ctp - Pembuatan Jadwal Pemeliharaan Komponen Di Mesin Ctp - Pembuatan Jadwal Pemeliharaan Sensor di Mesin <i>Processor</i> - Pembuatan Stiker SOP Untuk Mesin <i>Processor</i> - Pembuatan <i>Form Approval</i> Desain 2 Tahap Usulan diatas dibuat dalam bentuk <i>real</i> sesuai dengan permasalahan yang dialami dari perusahaan dan sebagai bentuk preventif. Penelitian ini juga didukung oleh jurnal-jurnal dari referensi yang telah diperoleh dalam studi literatur.
--	--	--

Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

- 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 merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





© 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

Penguji II: Rachmah Nanda Kartika, S.T., M.T.	Ada paragraph yang pendek di Bab I, bisa digabung saja sama paragraf sebelumnya atau sesudahnya	Terima kasih atas sarannya Bu, saya akan menggabungkan paragraf penelitian kedepannya dengan paragraf sebelumnya	Penggabungan paragraf yang pendek dengan paragraf sebelumnya pada Bab I
	Flowchart workflow pada Bab 4 masih kurang jelas, perbaiki pada bagian decision makingnya	Terima kasih atas sarannya Bu, untuk kekurangan pada flowchartnya akan saya perbaiki	Perbaikan pada flowchart workflow product development dan workflow inposisi ke plat pada Bab IV
	Untuk bagian daftar pustakanya lebih baik di perbaiki lagi, untuk penulisan kalimatnya huruf awal saja yang dibuat kapital jadi hurufnya tidak kapital semua	Terima kasih atas sarannya Bu, untuk penulisan kalimatnya akan saya ubah menjadi huruf kapital dinasing masing kata	Perbaikan pada Daftar Pustaka di bagian kalimat yang mengurakan huruf kapital semua menjadi huruf kapital di masing masing kata



© 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

Depok, 3 Juli 2025

Mengetahui,

Pembimbing I

Dra. Wiwi Pratiwiarti, M.M
NIP. 196407191997022001

Pembimbing II

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

Mahasiswa

Rizky Putra Ardiansyah
NIM. 2106311042



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 20 Hasil turnitin



iThenticate®

Similarity Report ID: oid:3618:102986497

PAPER NAME

TCG 8B_Rizky Putra Ardiansyah_PENG
NDALIAN KUALITAS PLAT CETAK OFFSE
T MENGGUNAKAN METODE STATISTICA
L

AUTHOR

Rizky Putra Ardiansyah TCG 8B

WORD COUNT

10736 Words

CHARACTER COUNT

64254 Characters

PAGE COUNT

59 Pages

FILE SIZE

1.2MB

SUBMISSION DATE

Jun 30, 2025 11:07 AM GMT+7

REPORT DATE

Jun 30, 2025 11:10 AM GMT+7

18% Overall Similarity

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

- 17% Internet database
- 9% 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



iThenticate®

Similarity Report ID: oid:3618:102986497

18% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 17% Internet database
- 9% 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	repository.ub.ac.id	1%
	Internet	
2	repository.its.ac.id	1%
	Internet	
3	lintar.untar.ac.id	<1%
	Internet	
4	ejurnal.ubharajaya.ac.id	<1%
	Internet	
5	ejurnalunsam.id	<1%
	Internet	
6	repository.uin-suska.ac.id	<1%
	Internet	
7	core.ac.uk	<1%
	Internet	
8	journal.ipm2kpe.or.id	<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



iThenticate®

Similarity Report ID: oid:3618:102986497

9	pdfs.semanticscholar.org	<1%
	Internet	
10	123dok.com	<1%
	Internet	
11	repository.unej.ac.id	<1%
	Internet	
12	ejournal3.undip.ac.id	<1%
	Internet	
13	id.123dok.com	<1%
	Internet	
14	Ruth Veronika Zendrato, Ryantama Ryantama, Muhammad Agung Nug...	<1%
	Crossref	
15	konsultasiskripsi.com	<1%
	Internet	
16	documents.mx	<1%
	Internet	
17	eprints.unpak.ac.id	<1%
	Internet	
18	repository.maranatha.edu	<1%
	Internet	
19	repository.unika.ac.id	<1%
	Internet	
20	ejournal.unhasy.ac.id	<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



iThenticate®

Similarity Report ID: oid:3618:102986497

21	text-id.123dok.com	Internet	<1%
22	repository.unugha.ac.id	Internet	<1%
23	docplayer.info	Internet	<1%
24	scielo.org.za	Internet	<1%
25	1library.net	Internet	<1%
26	journal.maranatha.edu	Internet	<1%
27	repository.president.ac.id	Internet	<1%
28	doaj.org	Internet	<1%
29	repository.atmaluhur.ac.id	Internet	<1%
30	Hendrikus Yowanto Gana. "Peran Fasilitas dan Petugas Pelayanan dala...	Crossref	<1%
31	repository.trisakti.ac.id	Internet	<1%
32	library.binus.ac.id	Internet	<1%

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



iThenticate®

Similarity Report ID: oid:3618:102986497

33	qdoc.tips	Internet	<1%
34	repository.pnj.ac.id	Internet	<1%
35	sablonmurahdibekasi.blogspot.com	Internet	<1%
36	jurnal.uwp.ac.id	Internet	<1%
37	publikasi.polije.ac.id	Internet	<1%
38	repository.uma.ac.id	Internet	<1%
39	Sulthan Arkana Dzakirah. "ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PADA..."	Crossref	<1%
40	id.scribd.com	Internet	<1%
41	mynewmaterigrafika.blogspot.com	Internet	<1%
42	eriskusnadi.com	Internet	<1%
43	fdocuments.net	Internet	<1%
44	jurnal.utu.ac.id	Internet	<1%

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



iThenticate®

Similarity Report ID: oid:3618:102986497

45	ojs.unud.ac.id	Internet	<1%
46	digilib.unimed.ac.id	Internet	<1%
47	etd.umy.ac.id	Internet	<1%
48	jurnal.unsyiah.ac.id	Internet	<1%
49	repo.itera.ac.id	Internet	<1%
50	repositori.uin-alauddin.ac.id	Internet	<1%
51	umkm.kompas.com	Internet	<1%
52	scribd.com	Internet	<1%
53	Surya Harum Chandrasari, Yudi Syahrullah. "Penerapan Statistical Proc...	Crossref	<1%
54	anzdoc.com	Internet	<1%
55	eprints.undip.ac.id	Internet	<1%
56	ijins.umsida.ac.id	Internet	<1%

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



iThenticate®

Similarity Report ID: oid:3618:102986497

57	jipeds.org	Internet	<1%
58	karya.brin.go.id	Internet	<1%
59	sipora.polije.ac.id	Internet	<1%
60	Denny Denny Denny Siregar, Kristin Samdamery. "USULAN PERBAIKAN...	Crossref	<1%
61	Riezna Wahyuni Manto, Said Salim Dahda, Muhammad Zainuddin Fath...	Crossref	<1%
62	ejournal.stainpamekasan.ac.id	Internet	<1%
63	ejournal2.undip.ac.id	Internet	<1%
64	ejurnal.itats.ac.id	Internet	<1%
65	jurnalmahasiswa.stiesia.ac.id	Internet	<1%
66	ojs3.lppm-uis.org	Internet	<1%
67	repository.ut.ac.id	Internet	<1%
68	coursehero.com	Internet	<1%

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



iThenticate®

Similarity Report ID: oid:3618:102986497

69	docobook.com	Internet	<1%
70	ekonomis.unbari.ac.id	Internet	<1%
71	es.scribd.com	Internet	<1%
72	fisikastkip2011.wordpress.com	Internet	<1%
73	ft.untar.ac.id	Internet	<1%
74	chilalynn.com	Internet	<1%
75	karyailmiah.trisakti.ac.id	Internet	<1%
76	Ahmad Rido M, Said Salim Dahda, Elly Ismiyah. "PENDEKATAN LEAN ...	Crossref	<1%
77	Erik Budiawan, Iswati Iswati. "PENGARUH KUALITAS PRODUK DAN BR...	Crossref	<1%
78	Nor Laila, Irfan Tarmizi, Windri Muthia Septiani. "Pengaruh Digital Mar...	Crossref	<1%
79	Bayu Arif Wicaksono, Wiwik Sulistiyowati. "Penentuan Faktor – Faktor ...	Crossref	<1%
80	Kishan Fuse, Bhasuru Abhinaya, Jaydeep Solanki, Kiran Wakchaure, Na...	Crossref	<1%

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



iThenticate®

Similarity Report ID: oid:3618:102986497

81	Lia Laila, Asep Yunta Darma, Akbar Karuniawan. "Penggunaan Metode ... Crossref	<1%
82	Seval Literindo Kreasi, Adiek Astika Clara Sudarni, Faisol, Suhadarliyah... Publication	<1%
83	eprints.umpo.ac.id Internet	<1%
84	eprints.uny.ac.id Internet	<1%

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 21 Lembar persetujuan sidang

Persetujuan Mengikuti Ujian Sidang

Yang bertanda tangan di bawah ini

1. Dra. Wiwi Prastiwinarti, M.M.
2. Yoga Putra Pratama, S.T., M.T.

Sebagai pembimbing mahasiswa

Nama : Rizky Putra Ardiansyah

NIM : 2106311042

Prodi : Teknologi Rekayasa Cetak dan Grafis 3 Dimensi

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

Depok, 17 Juni 2025

Pembimbing Materi

Dra. Wiwi Prastiwinarti, M.M.
NIP. 196407191997022001

Pembimbing Teknis

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