



**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS
UNTUK MENURUNKAN JUMLAH *DEFECT*
PADA PROSES CETAK OFFSET
DENGAN METODE PDCA
DI PT. PANTJA SIMPATI**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
SYAMSUDIN
55314120030

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2017**

Perpustakaan Universitas Mercu Buana
Kampus B Menteng Gedung Tedja Buana
Jl. Menteng Raya No.29 Jakarta Pusat
Telp : 021-31935454 ext. 4418



**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS
UNTUK MENURUNKAN JUMLAH *DEFECT*
PADA PROSES CETAK OFFSET
DENGAN METODE PDCA
DI PT. PANTJA SIMPATI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program
Pascasarjana pada Program Magister Teknik Industri

SYAMSUDIN

55314120030

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

2017

PENGESAHAN TESIS

Judul : ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS UNTUK
MENURUNKAN JUMLAH *DEFECT* PADA PROSES
CETAK OFFSET DENGAN METHODE PDCA
DI PT. PANTJA SIMPATI

Nama : Syamsudin
NIM : 55314120030
Program : Pasca Sarjana – Magister Teknik Industri
Tanggal :



Ketua Program Pasca Sarjana

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

(Prof. Dr. Didik J. Rachbini)

Ketua Program Studi
Magister Teknik Industri

(Dr. Lien Herliani Kusumah, MT)

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan sebenar-benarnya bahwa seluruh tulisan dan pertanyaan dalam Tesis ini :

Judul : ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS UNTUK
MENURUNKAN JUMLAH *DEFECT* PADA PROSES

CETAK OFFSET DENGAN METHODE PDCA

DI PT. PANTJA SIMPATI

Nama : Syamsudin

NIM : 55314120030

Program : PascaSarjana – Magister Teknik Industri

Tanggal : 22 Nopember 2016

Merupakan hasil karya sendiri yang sesuai dengan studi pustaka, penelitian dengan arahan pembimbing sesuai dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Teknik Industri, Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar (S2) program sejenis pada perguruan tinggi lain. Semua data dan informasi yang diperoleh serta hasil pengolahannya telah dinyatakan dengan jelas sumbernya serta dapat diperiksa kebenarannya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Tangerang, 22 Nopember 2016



Syamsudin

PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS

Tesis S2 yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di perpustakaan Kampus Meruya dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikutiaturan Hak yang berlaku di Universitas Mercu Buana. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan haya dapat dilakukan seijin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh tesis haruslah seizin Direktur Program Pasca Sarjana Universitas Mercu Buana.



KATA PENGATAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji serta syukur kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan kesehatan serta kekuatan kepada peneliti untuk menyelesaikan Tesis ini yang peneliti beri judul "**Analisis Pengendalian Kualitas Untuk Menurunkan Jumlah Defect Pada Proses Cetak Offset Dengan Methode PDCA di PT. Pantja Simpati.**", ini dimaksudkan sebagai satu penelitian ilmiah untuk meningkatkan kinerja proses produksi pencetakan Al-Qur'an dan mengurangi terjadinya *defect* pada proses tersebut. Penurunan *defect* berarti tingkat kualitas meningkat dan hal ini sangat diperlukan untuk meningkatkan daya saing perusahaan.

Dalam proses penyusunan Tesis ini tentunya melibatkan banyak pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh fihak yang memberikan kontribusi pada penyusunan Tesis ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Dana Santoso, M.Eng, Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu dan memberikan bimbingan serta perbaikan dalam penyusunan Tesis ini.
2. Ibu Dr. Lien Herliani Kusumah, MT selaku Ketua Program Magister Teknik Industri Program Pasca Sarjana, Universitas Mercu Buana yang selalu memberikan motivasi untuk menyelesaikan studi tepat waktu.
3. Bapak Prof. Dr. Didik Rachbini, selaku ketua Program Pasca Sarjana Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Dr. Arissetyanto Nugroho, MM, selaku Rektor Universitas Mercu Buana.

5. Pimpinan, Team Management dan karyawan PT. Pantja Simpati, yang telah memberikan izin dan bantuan dalam memberikan data-data untuk penyusunan Tesis ini.
6. Istri dan anak-anaku yang telah banyak memberi dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan Tesis ini.
7. Teman-teman seperjuangan MTI-16 Meruya atas bantuan dan kerjasamanya didalam belajar dan dalam penyusunan Tesis ini.

Serta semua fihak yang secara langsung maupun tidak langsung turut membantu dalam penyelesaian Tesis ini. Semoga semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan yang sebaik-baiknya dari Allah Subhanahu Wata'ala.

Tangerang, 22 Nopember 2016

Syamsudin



DAFTAR ISI

HAL JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS	iv
KATA PENGANTAR	v
<i>ABSTRACT</i>	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
 BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 . Latar Belakang	1
1.2 . Rumusan Masalah	5
1.3 . Tujuan Penelitian	5
1.4 . Manfaat Penelitian	5
1.5 . Batasan Masalah.....	5
 BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
2.1. KajianTeori	7
2.2. Kajian Penelitian Terdahulu	37
2.3. KerangkaPemikiran	39
 BAB III. METODOLOGI	
3.1. Jenis Penelitian	41
3.2. Data dan Informasi	42
3.3. Teknik Pengumpulan Data	43
3.4. Populasi dan Sampel	44
3.5. Teknik Analisa Data	44
3.6. Langkah-langkah Penelitian	45
 BAB IV. HASIL DAN ANALISIS	
4.1 . Data Umum Perusahaan	47
4.2 . Tahapan Pelaksanaan PDCA.....	51
4.2.1. Tahapan <i>PLAN</i>	52
4.2.2. Tahapan <i>DO</i>	59
4.2.3. Tahapan <i>CHECK</i>	66
4.2.4. Tahapan <i>ACTION</i>	70
 BAB V. PEMBAHASAN	
5.1. Temuan Utama	77
5.1.1. Verifikasi dari hasil perbaikan	77
5.1.2. Faktor-faktor penyebab <i>Defect Misregister</i> dan tindakan perbikan	78

5.2. Perbandingan dengan penelitian sebelumnya	80
5.3. . Implikasi Industri	81
5.4. Keterbatasan Hasil Penelitian	82
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan	84
6.2 . Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	86
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	89



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Contoh lembar <i>Check Sheet</i>	15
Tabel 2.2	Data Penelitian Sebelumnya	37
Tabel 4.1.	Mesin-mesin di bagian Offset	51
Tabel 4.2	Hasil wawancara dengan operator Offset	53
Tabel 4.3	Faktor penyebab Manusia	53
Tabel 4.4.	Faktor penyebab Material.....	53
Tabel 4.5	Faktor penyebab Methode	53
Tabel 4.6	Proses dan hasil pendapat Misregister dengan factor penyebab	54
Tabel 4.7	Penyebab Misregister sesuai NGT	55
Tabel 4.8	Tindakan perbaikan dengan metode 5W+1H.....	60
Tabel 4.9.	Data <i>defect</i> cetak Offset setelah perbaikan di bagian Offset.....	66
Tabel 4.10.	Pareto Diagram hasil <i>defect</i> setelah perbaikan	68
Tabel 4.11.	Standar perbaikan di bagian Offset	70
Tabel 5.1.	Perbandingan hasil sebelum dan setelah perbaikan	77
Tabel 5.2.	Penyebab utama dan pembahasannya	78
Tabel 5.3.	Standar perbaikan <i>defect</i> misregister di bagian offset.....	79
Tabel 5.4.	Perbandingan hasil penelitian lain dengan penelitian <i>defect</i> misregister	
	81	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Jumlah NCR tahun 2015 antar proses.....	3
Gambar 1.2. Jumlah NCR di bagian Offset	3
Gambar 1.3. NCR berdasarkan <i>defect</i> yang terjadi di bagian Offset.....	4
Gambar 2.1. Contoh diagram pareto	16
Gambar 2.2. Pembuatan Fish bone diagram	18
Gambar 2.3. Penulisan kategori diagram <i>Fishbone</i>	20
Gambar 2.4. Penulisan sub-sub kategori.....	21
Gambar 2.5. Hasil dan acuan teknik cetak tinggi	23
Gambar 2.6. Prinsip Cetak Dalam	23
Gambar 2.7. Proses Cetak Saringan/Sablon	24
Gambar 2.8. Skema Teknik Cetak Offset	25
Gambar 2.9. Unit Control mesin cetak Offset	29
Gambar 2.10. Mesin Cetak Offset Sheet Fed	30
Gambar 2.11. <i>Defect</i> Misregister	32
Gambar 2.12. <i>Defect</i> Scumming	33
Gambar 2.13. <i>Defect</i> Blanko	34
Gambar 2.14. <i>Defect</i> Ghosting	35
Gambar 2.15. <i>Defect</i> Plui	35
Gambar 2.16. Kerangka berfikir	39
Gambar 3.1 . Langkah-langkah penelitian.....	44
Gambar 4.1 . Produk-produk PT. Pantja Simpati	49
Gambar 4.2. Struktur Organisasi PT. Pantja Simpati	49
Gambar 4.3. Aliran proses printing.....	50
Gambar 4.4. Tahapan PDCA	52
Gambar 4.5. Fishbone diagram untuk <i>defect</i> Misregister.....	56
Gambar 4.6. Ukuran panjang/lebar kertas tiap lembarnya tidak sama	57
Gambar 4.7. Daftar pembuatan <i>check list</i> bagian Offset.....	57
Gambar 4.8. Kertas yang diterima dari Ware house dengan label	58
Gambar 4.9. Ukuran lembar kertas tidak sama pada satu kemasan Sisi kertas tidak lurus.....	61
Gambar 4.10. Ukuran lembar kertas sudah sama setelah dipotong sisi	61
Gambar 4.11. Sisir sisi kertas dimasukan pada WI.....	62
Gambar 4.12. Form Check list yang sudah ditanda tangani Opr, SVP dan QA Staff	63
Gambar 4.13. Job Des Kepala Bagian Offset	64
Gambar 4.14. Penempelan label “Not Use” pada material yang reject.	64
Gambar 4.15. Larangan HP di jam kerja pada buku PKB	65
Gambar 4.16. PKB yang sudah ditanda tangani bersama	66
Gambar 4.17. Diagram Pareto <i>defect</i> misregister setelah perbaikan.....	68
Gambar 4.18. Diagram pareto sebelum perbaikan.....	69
Gambar 4.19. Diagram pareto setelah perbaikan	69
Gambar 4.20. Diagram perbandingan jumlah <i>defect</i> misregister tahun 2015 dan 2016	70
Gambar 4.21. WI cetak lembaran sebelum revisi.....	72

Gambar 4.22. WI cetak lembaran setelah revisi	72
Gambar 4.23. Check list cetak offset sebelum revisi	73
Gambar 4.24. Check list cetak offset setelah revisi	73
Gambar 4.25. JOB-DES	74
Gambar 4.26. Check list penerimaan barang sebelum revisi	74
Gambar 4.27. Check list penerimaan barang setelah revisi	75
Gambar 4.28. Naskah PKB sebelum revisi	75
Gambar 4.29. Naskah PKB setelah revisi	76

