

**ANALISIS DAN USULAN PERBAIKAN PADA PROSES  
PENCETAKAN DI PT. POHON CAHAYA**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri



**MERARY BASTANTA SINULINGGA**

**12 06 07000**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2018**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir berjudul

**ANALISIS DAN USULAN PERBAIKAN PADA PROSES PENCETAKAN  
DI PT. POHON CAHAYA**

yang disusun oleh

**Merary Bastanta Sinulingga**

**12 06 07000**

Dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 20 Juli 2018

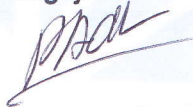
Dosen Pembimbing



**Dr. Parama Kartika Dewa., S.T., M.T.**

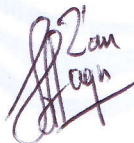
Tim Penguji,

Penguji 1



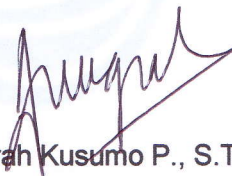
**Dr. Parama Kartika Dewa., S.T., M.T.**

Penguji 2



**Kristianto Agung N, S.T., M.Sc.**

Penguji 3



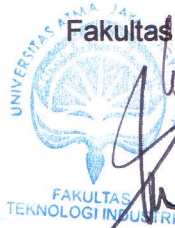
**Anugrah Kusumo P., S.T., M.T.**

Yogyakarta, 20 Juli 2018

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

U. Dekan,



**Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.**

## PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Merary Bastanta Sinulingga

NPM : 12 06 07000

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul “Analisis dan Usulan Perbaikan Pada Proses Pencetakan di PT. Pohon Cahaya” merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2017/2018 yang bersifat original dan tidak mengandung plagiasi dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditentukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 20 Juli 2018

Yang menyatakan,



Merary Bastanta Sinulingga

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terimakasih yang tak ternilai kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas segala berkat dan penyertaan-Nya, tugas akhir “Analisis dan Usulan Perbaikan Pada Proses Produksi di PT. Pohon Cahaya” dapat dilaksanakan dengan baik. Penulisan tugas akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Ijinkan penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus kristus yang telah menyertai selama proses penulisan Tugas Akhir ini berlangsung.
2. Orang tua penulis, Dr. Ir. Simon Elieser Sinulingga, M.Si. dan Ida Hairani Damanik yang memberikan dukungan secara finansial dan dukungan secara moral dalam menyelesaikan tugas akhir.
3. PT. Pohon Cahaya yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melaksanakan penelitian.
4. Bapak Dr. Parama Kartika Dewa., S.T., M.T . selaku dosen pembimbing yang berperan penting dalam penyusunan skripsi, yang telah bersedia memberikan ilmu, saran, kritik, waktu dan kesabaran serta motivasi bagi penulis..
5. Saudara penulis, Patra Manda Sinulingga yang selalu memberikan dorongan dan kasih sayang dalam penyusunan skripsi.
6. Saudari penulis, Chryсна Realisa Septiani Sinulingga yang selalu memberikan doa dan dorongan dalam penyusunan skripsi.
7. Sahabat dan teman-teman seperjuangan yang selama ini selalu mendukung dan berusaha bersama.

Akhir kata, semoga penulisan laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan memperluas pengetahuan bagi pembacanya.

Yogyakarta, 20 Juli 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>BAB</b>	<b>JUDUL</b>	<b>HAL</b>
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengesahan	ii
	Pernyataan Originalitas	iii
	Kata Pengantar	iv
	Daftar Isi	v
	Daftar Gambar	vii
	Daftar Tabel	viii
	Daftar Lampiran	ix
	Intisari	x
<b>1</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Perumusan Masalah	3
	1.3. Tujuan Penelitian	3
	1.4. Batasan Masalah	3
<b>2</b>	<b>DASAR TEORI</b>	<b>4</b>
	2.1. Tinjauan Pustaka	4
	2.2. Dasar Teori	9
<b>3</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>19</b>
	3.1. Studi Lapangan	19
	3.2. Identifikasi Masalah	19
	3.3. Penetapan Tujuan Penelitian	19
	3.4. Studi Pustaka	19
	3.5. Pengumpulan data	19
	3.6. Pemetaan Proses Bisnis	20
	3.7. Pembuatan Peta Proses Operasi	20
	3.8. Pembuatan Peta Aliran Proses	20
	3.9. Pembuatan diagram Fishbone	21
	3.10. Tahap Analisis	21
	3.11. Memberikan Usulan Perbaikan	21

3.12.	Kesimpulan dan Saran	21
3.13.	Diagram Alur Penelitian	21
4	DATA	23
4.1	Profil Perusahaan PT. Pohon Cahaya	23
4.2	Data	25
5	PENGOLAHAN DATA	46
5.1	Pemetaan proses bisnis	46
5.2	Kategori kerusakan	49
5.3	Proses Pembuatan Buku	60
5.4	Aktivitas Pada Produksi Buku	65
5.5	Identifikasi faktor penyebab kerusakan	69
6	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	75
6.1.	Analisis Metode Kerja Awal	75
6.2.	Analisis Metode Kerja Usulan	78
6.3.	Perbandingan Metode Kerja Awal dan Metode Kerja Usulan	86
7	KESIMPULAN DAN SARAN	88
7.1.	Kesimpulan	88
7.2.	Saran	88
	DAFTAR PUSTAKA	89
	LAMPIRAN	90

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Empat (4) Simbol Penting untuk Memetakan Proses	10
Gambar 2.2. Simbol Flowchart Diagram	11
Gambar 2.3. Simbol Peta Kerja	12
Gambar 2.4. Akibat yang dianalisis	16
Gambar 2.5. Identifikasi penyebab yang mempengaruhi akibat	17
Gambar 2.6. Faktor-faktor yang menjadi penyebab dari penyebab utama	18
Gambar 2.7. Identifikasi bertingkat berbagai penyebab	18
Gambar 3.1. Diagram Alir metodologi Penelitian	22
Gambar 4.1. Proses Bisnis PT. Pohon Cahaya	27
Gambar 4.2. Struktur Organisasi PT. Pohon Cahaya	33
Gambar 4.3. Operator Sedang Mengontrol Tinta Mesin Cetak	45
Gambar 4.4. Operator Sedang memotong lembaran kertas dengan mesin pond	45
Gambar 5.1. Proses Bisnis PT. Pohon Cahaya	48
Gambar 5.2. Pie Chart Jenis Kerusakan Dari Bulan Januari 2017 sampai Bulan Desember 2017(Kecuali Pada Bulan Juli 2017)	50
Gambar 5.3. Contoh Jenis Kerusakan Salah Cetak	51
Gambar 5.4. Contoh Jenis Kerusakan Hasil Cetak yang Tidak Sempurna	52
Gambar 5.5. Contoh Jenis Kerusakan Salah Kertas	52
Gambar 5.6. Contoh Jenis Kerusakan Salah Plate/imposisi	53
Gambar 5.7. Contoh Jenis Kerusakan Salah Potong	53
Gambar 5.8. Pie Chart Biaya Kerusakan Perbulan Pada Tahun 2017	55
Gambar 5.9. Peta Proses Operasi Buku	61
Gambar 5.10. Peta Aliran Proses Pencetakan Isi Buku	66
Gambar 5.11. Peta Aliran Proses Pencetakan Cover Buku	68
Gambar 5.12. Diagram <i>Fishbone</i> Salah Cetak	70
Gambar 5.13. Diagram <i>Fishbone</i> Hasil yang Tidak Sempurna	71
Gambar 5.14. Diagram <i>Fishbone</i> Salah Kertas	72
Gambar 5.15. Diagram <i>Fishbone</i> Salah Potong	73
Gambar 5.16. Diagram <i>Fishbone</i> Salah Plate/Imposisi	74
Gambar 6.1. Peta Proses Operasi Usulan	83
Gambar 6.2. Peta Aliran Proses Pencetakan Isi Buku Usulan	84
Gambar 6.3. Peta Aliran Proses Pencetakan Cover Buku Usulan	85

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu Mengenai Pemetaan Proses Bisnis	6
Tabel 4.1. Data Kategori Kerusakan Pada Lini Usaha Percetakan PT. Pohon Cahaya	29
Tabel 4.2. Pembagian Pekerjaan Berdasarkan Kode dan Jenis Pekerjaan	34
Tabel 4.3. Jenis Mesin dan Spesifikasinya	44
Tabel 5.1. Jam Kerja Karyawan Pada Lini Usaha Pracetak PT. Pohon Cahaya	46
Tabel 5.2. Presentase untuk Masing Masing Jenis Kerusakan	51
Tabel 5.3. Kerugian Tiap Bulannya Dari Bulan Januari 2017 sampai dengan Desember 2017 (Kecuali Bulan Juli 2017)	54
Tabel 5.4. Jenis Material dan Harga Persatuan	55
Tabel 6.1. Biaya Kerusakan Berdasarkan Jenis Kerusakan	79
Tabel 6.2. Usulan Perbaikan	82
Tabel 6.3. Perbandingan Metode Kerja Awal dengan Usulan dari Peta Proses Operasi	86
Tabel 6.4. Perbandingan Metode Kerja Awal dengan Usulan Dari Peta Aliran Proses	86



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN

90



## INTISARI

PT. Pohon Cahaya merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri jasa percetakan dan penerbitan. PT. Pohon Cahaya berdiri sejak tahun 2008 dengan visi menjadi penerbit dan percetakan terbaik dengan pelayanan sepenuh hati dan mengutamakan kepuasan pelanggan. Lokasi PT. Pohon Cahaya berada di Jl. Bantul, Suryodiningratan, Mantriheron, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Berdasarkan observasi awal kondisi di lapangan bahwa terdapat keluhan ketidaksesuaian pesanan yang telah disepakati dengan hasil akhir dari pesanan produk berupa cacat pada produk

Tujuan penelitian ini adalah memberikan usulan metode kerja pada proses pencetakan untuk mengurangi kesalahan pada proses pencetakan. Perbaikan metode kerja yang perlu dilakukan adalah pemisahan dan penambahan dalam pemeriksaan pembuatan *cover* dan isi buku. Usulan pemisahan dalam proses pemeriksaan adalah memisahkan antara proses pemeriksaan operasi pemotongan dan proses pemeriksaan operasi pencetakan. Usulan penambahan dalam proses pemeriksaan perlu dilakukan sebelum proses produksi pembuatan buku seperti pemeriksaan bahan baku.

**Kata kunci:** Proses Bisnis, Cacat Pada Produk, Metode Kerja.