

**ANALISIS KELAYAKAN PENGADAAN
MESIN KANTONG PLASTIK *BIO-DEGRADABLE*
DI CV. SINAR JAYA PLASTINDO**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana Teknik Industri**



NICHANOR GUSTANDY

16 16 09105

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

2018

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul
**ANALISIS KELAYAKAN PENGADAAN MESIN KANTONG PLASTIK BIO-
DEGRADABLE DI CV. SINAR JAYA PLASTINDO**

Yang disusun oleh:
Nichanor Gustandy
16 16 09105

Dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 25 Juni 2018

Dosen Pembimbing,



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

Tim Penguji,

Penguji 1,



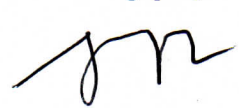
Dr. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Penguji 2,



Deny Ratna Yuniartha, S.T., M.T.

Penguji 3,



Ririn Diar Astanti, M.MT., D.Eng.

Yogyakarta, 25 Juni 2018

Universitas Atma Jaya Yogyakarta,

Fakultas Teknologi Industri,

Dekan,



Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nichanor Gustandy

NPM : 16 16 09105

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "Analisis Kelayakan Pengadaan Mesin Kantong Plastik *Bio-Degradable* di CV. Sinar Jaya Plastindo" merupakan hasil penelitian saya pada tahun akademik 2017/2018 yang bersifat original dan tidak mengandung *plagiasi* dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan 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 sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 25 Juni 2018

Yang menyatakan,

A green and yellow postage stamp with the text "METERAI EMPUL" at the top, "6000" in large numbers, and "ENAM RIBU RUPIAH" at the bottom. The stamp features a central emblem and a serial number "769 C1AFF067621810". A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Nichanor Gustandy

HALAMAN PERSEMBAHAN



*The Lord makes firm the steps of the
one who delights in Him
(Psalm 37:23)*

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

Tuhan Yesus Kristus.

Bapak, Ibu, Kakak, Adik.

Serta teman-teman penyemangat hidupku

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat, kasih karunia serta penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kelayakan Pengadaan Mesin Kantong Plastik *Bio-Degradable* di CV. Sinar Jaya Plastindo” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Sarjana Fakultas Teknologi Industri Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Selama penulisan skripsi ini tentu banyak halangan dan hambatan yang dialami penulis. Meskipun demikian, banyak pula bantuan dari berbagai pihak, baik berupa motivasi, nasihat, maupun saran yang sangat membantu. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bp. Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Ibu Ririn Diar Astanti, S.T., M.MT., D.Eng., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bp. Dr. Parama Kartika Dewa SP, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan semua waktu, dukungan, dan motivasi yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
4. Bp. Whelly Sujono selaku pemilik CV Sinar Jaya Plastindo yang telah membimbing dan memberikan ilmunya kepada penulis. Semoga semakin sukses.
5. Keluarga Penulis, Bapak Gideon Hardiyanto, Ibu Agustina Virgo R., Mas Mikhael Gustandy, dan Benhard Yeremia Gustandy atas semua dukungan, motivasi, cinta dan doa yang terus diberikan untuk penulis.
6. Angela Galuh Andika Indraswari yang selalu setia menemani dalam suka dan duka. Terimakasih karna tidak pernah bosan memberikan cinta kasih, doa, dukungan, dan semangat. *Grateful to spend my time with you.*
7. Penghuni Kontrakan Ngropoh: Saipal, Kempleng, Windy, Cetul, Risma, Mbambang, Riyoma, Edu, Nurina, Meme dan beberapa teman yang suka mampir di kontrakan, sebagai teman dan sahabat, sekaligus keluarga yang selalu memberikan keceriaan, kekonyolan dan selalu menyemangati satu sama lain. Terimakasih untuk kebersamaan ini BRO ! *See you on top !*

8. Sahabat Kacang: Hamo, Septyan, Rara, Mboeik, Ana untuk terus mendukung dan berbagi keceriaan.
9. Sahabat seperjuangan dalam menyusun skripsi: Krisna, Risma, Rio yang selalu berjuang dan melakukan bimbingan bersama.
10. Teman-teman ATMI satu angkatan, dan satu perjuangan selama masa kuliah ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan dukungan, motivasi, saran, dan bantuan selama proses penulisan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Segala kritik maupun saran yang ada dapat diterima dengan senang hati demi perbaikan peneliti serupa yang akan datang. Semoga skripsi ini mampu memberikan manfaat bagi penelitian selanjutnya dan bagi semua orang yang membacanya.

Yogyakarta, 25 Juni 2018

Penulis,

Nichanor Gustandy

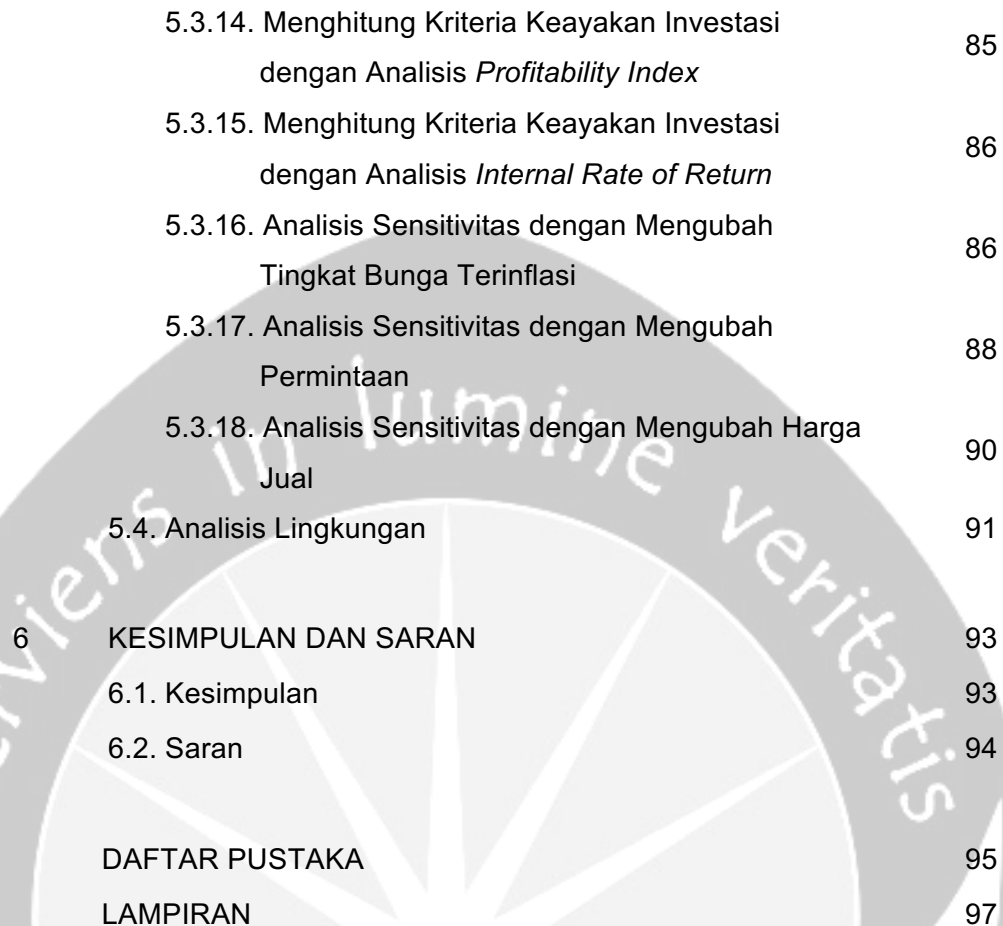
DAFTAR ISI

BAB	JUDUL	HAL
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengesahan	ii
	Pernyataan Originalitas	iii
	Halaman Persembahan	iv
	Kata Pengantar	v
	Daftar Isi	vii
	Daftar Tabel	xii
	Daftar Gambar	xv
	Daftar Lampiran	xvi
	Intisari	xvii
1	PENDAHULUAN	1
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Rumusan Masalah	2
	1.3. Tujuan Penelitian	2
	1.4. Batasan Masalah	3
2	TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
	2.1. Penelitian Terdahulu	4
	2.2. Penelitian Sekarang	5
	2.3. Pengertian <i>Oxo-degradable</i> dan <i>Bio-degradable</i>	8
	2.4. Investasi	8
	2.5. Studi Kelayakan Proyek	9
	2.6. Aspek Pasar	9
	2.7. Peramalan	11
	2.7.1. <i>Simple Moving Average</i>	12
	2.7.2. <i>Weighted Moving Average</i>	12
	2.7.3. <i>Exponential Smoothing</i>	13
	2.7.4. Analisis Regresi Linear	13

2.7.5. Error dalam Peramalan	14
2.8. Aspek Teknis	15
2.9. Aspek Finansial	16
2.10. Biaya	16
2.10.1. Biaya Masa Lalu, Biaya Perkiraan, Biaya Aktual	17
2.10.2. Biaya Investasi, Biaya Operasional, Biaya Perawatan	17
2.10.3. Biaya Pabrikasi, Biaya Komersil	17
2.10.4. Biaya Tetap, Biaya Variabel, Biaya Semi Variabel	18
2.11. Aliran Kas (<i>Cashflow</i>)	18
2.12. Depresiasi	19
2.12.1. Metode Garis Lurus (<i>Straight Line Method</i>)	19
2.13. Pajak Penghasilan	20
2.14. Tingkat Bunga Terinflasi	20
2.15. <i>Net Present Value</i> (NPV)	21
2.16. <i>Payback Period</i> (PBP)	22
2.17. <i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	22
2.18. <i>Profitability Index</i> (PI)	23
2.19. Aspek Lingkungan	23
3 METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1. Observasi dan Wawancara	25
3.2. Identifikasi Masalah	25
3.3. Penentuan Topik dan Tujuan Penelitian	25
3.4. Studi Pustaka	25
3.5. Pengumpulan Data	25
3.6. Analisis Data	25
3.7. Aspek Pasar	26
3.8. Aspek Teknis	26
3.9. Aspek Finansial	26
3.10. Analisa Sensitivitas	27

3.11. Aspek Lingkungan	27
3.12. Kesimpulan dan Saran	27
3.13. Diagram Alir Penelitian	28
4 PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA	30
4.1. Profil Perusahaan	30
4.1.1. Sejarah Singkat	30
4.1.2. Visi dan Misi Perusahaan	32
4.2. Produk Kantong Plastik CV. SJP	33
4.3. Struktur Organisasi	34
4.4. Peta Proses Bisnis	37
4.5. Proses Produksi Kantong Plastik	38
4.6. Data Produksi Kantong Plastik di CV. SJP	40
4.7. Data Kebutuhan Plastik di Indonesia	41
4.8. Data Sampah Plastik di Indonesia	42
4.9. Data Investasi Mesin	43
4.9.1. Investasi Mesin Alternatif 1	43
4.9.2. Investasi Mesin Alternatif 2	45
4.10. Harga Material Kantong Plastik <i>Bio-degradable</i>	46
4.10.1. Material EV	46
4.10.2. Material EC	47
4.11. Waktu Operasional Perusahaan	47
4.12. Data Biaya Tenaga Kerja	48
4.13. Data Tarif Dasar Listrik Februari 2018	49
4.14. Data Biaya Pengiriman	49
4.14.1. EV	50
4.14.2. EC	50
4.15. Data Harga Kantong Plastik	50
4.16. Data Pergerakan Kurs Dollar 1 Tahun Terakhir	50
4.17. Data BI 7 Days Reverse Repo Rate	51
4.18. Data Inflasi	51

5	ANALISIS DATA	53
	5.1. Aspek Pasar	53
	5.1.1. Permintaan Kantong Plastik <i>Bio-degradable</i> di CV. SJP	53
	5.1.2. Peramalan Metode <i>Simple Moving Average</i>	57
	5.1.3. Peramalan Metode <i>Weighted Moving Average</i>	57
	5.1.4. Peramalan Metode <i>Exponential Smoothing</i>	58
	5.1.5. Peramalan Metode Regresi Linear	58
	5.1.6. Perhitungan Error Metode MAE dan MSE	59
	5.2. Analisis Teknis	60
	5.2.1. Proses Produksi	60
	5.2.2. Data Investasi Mesin	61
	5.2.3. Kebutuhan Mesin	63
	5.2.4. <i>Layout</i>	64
	5.2.5. Kebutuhan Bahan Baku	66
	5.2.6. Kebutuhan Tenaga Kerja	67
	5.3. Analisis Finansial	68
	5.3.1. Tingkat Bunga Terinflasi	69
	5.3.2. Biaya Bahan Baku	69
	5.3.3. Pendapatan Kotor	70
	5.3.4. Harga Beli Mesin	71
	5.3.5. Biaya Pemakaian Listrik	71
	5.3.6. Biaya Tenaga Kerja Langsung	75
	5.3.7. Biaya Perawatan	76
	5.3.8. Biaya Pengiriman	78
	5.3.9. Depresiasi Mesin	79
	5.3.10. Pajak	80
	5.3.11. <i>Cashflow</i>	82
	5.3.12. Menghitung Kriteria Keayakan Investasi dengan Analisis <i>Net Present Value</i>	83
	5.3.13. Menghitung Kriteria Keayakan Investasi dengan Analisis <i>Payback Period</i>	84



5.3.14. Menghitung Kriteria Keayakan Investasi dengan Analisis <i>Profitability Index</i>	85
5.3.15. Menghitung Kriteria Keayakan Investasi dengan Analisis <i>Internal Rate of Return</i>	86
5.3.16. Analisis Sensitivitas dengan Mengubah Tingkat Bunga Terinflasi	86
5.3.17. Analisis Sensitivitas dengan Mengubah Permintaan	88
5.3.18. Analisis Sensitivitas dengan Mengubah Harga Jual	90
5.4. Analisis Lingkungan	91
6 KESIMPULAN DAN SARAN	93
6.1. Kesimpulan	93
6.2. Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	97

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Sekarang	7
Tabel 2.2.	Tarif Pajak Penghasilan untuk Badan Usaha Berdasarkan Peraturan Pemerintah No.46 Tahun 2013	20
Tabel 4.1.	Data Produksi Kantong Plastik	41
Tabel 4.2.	Statistik Plastik Indonesia 2016	41
Tabel 4.3.	Harga Mesin <i>Blown Film</i> EV	44
Tabel 4.4.	Harga Mesin Cutting & Sealing EV	44
Tabel 4.5.	Rincian Biaya <i>Overhaul</i> Mesin <i>Blown Film</i>	45
Tabel 4.6.	Biaya Perawatan Mesin <i>Cuting & Sealing</i>	46
Tabel 4.7.	Karakteristik EV dan HDPE	46
Tabel 4.8.	Jam Operasional Manajemen	47
Tabel 4.9.	Jam Operasional Produksi	47
Tabel 4.10.	Biaya Tenaga Kerja Langsung	48
Tabel 4.11.	Biaya Tenaga Kerja Tidak Langsung	48
Tabel 4.12.	Tarif Dasar Listrik Bulan Juli - September 2017	49
Tabel 4.13.	BI 7 Days Reverse Repo Rate	51
Tabel 4.14.	Data Inflasi	52
Tabel 5.1.	Data Sampah Indonesia (dalam ton)	53
Tabel 5.2.	Perbandingan Kebutuhan dan Sampah Kantong Plastik 2016	54
Tabel 5.3.	Data Sampah dan Kebutuhan Kantong Plastik (dalam ton)	55
Tabel 5.4.	Presentase Pasar yang dikuasai CV. SJP	56
Tabel 5.5.	Permintaan Kantong Plastik <i>Bio-degradable</i> di CV. SJP	56
Tabel 5.6.	Ramalan Permintaan Kantong Plastik <i>Bio-degradable</i> Metode <i>Simple Moving Average</i>	57
Tabel 5.7.	Ramalan Permintaan Kantong Plastik <i>Bio-degradable</i> Metode <i>Weighted Moving Average</i>	58
Tabel 5.8.	Ramalan Permintaan Kantong Plastik <i>Bio-degradable</i> Metode <i>Exponential Smoothing</i>	58
Tabel 5.9.	Ramalan Permintaan Kantong Plastik <i>Bio-degradable</i> Metode Regresi Linear	58
Tabel 5.10.	Perhitungan Error Ramalan Permintaan Kantong Plastik <i>Bio-Degradable</i>	59

Tabel 5.11.	Perbandingan Biaya Mesin	62
Tabel 5.12.	Perhitungan Jumlah Mesin Blown Film Alternatif 1 & 2	63
Tabel 5.13.	Perhitungan Jumlah Mesin Cutting & Sealing Alternatif 1	64
Tabel 5.14.	Perhitungan Jumlah Mesin Cutting & Sealing Alternatif 2	64
Tabel 5.15.	Kebutuhan Biji Plastik	66
Tabel 5.16.	Perencanaan Kebutuhan Tenaga Kerja	68
Tabel 5.17.	Biaya Bahan Baku Alternatif 1	69
Tabel 5.18.	Biaya Bahan Baku Alternatif 2	70
Tabel 5.19.	Pendapatan Kotor Alternatif 1	70
Tabel 5.20.	Pendapatan Kotor Alternatif 2	70
Tabel 5.21.	Perhitungan Total Biaya Investasi	71
Tabel 5.22.	WBP CV. SJP	72
Tabel 5.23.	LWBP CV. SJP	72
Tabel 5.24.	Total Biaya Listrik Alternatif 1	73
Tabel 5.25.	Total Biaya Listrik Alternatif 2	74
Tabel 5.26.	Perhitungan Kebutuhan Operator & Total Gaji Pada Alternatif 1	75
Tabel 5.27.	Perhitungan Gaji Per Tahun pada Alternatif 1	75
Tabel 5.28.	Perhitungan kebutuhan operator dan total gaji pada Alternatif 2	76
Tabel 5.29.	Perhitungan Gaji Per Tahun pada Alternatif 2	76
Tabel 5.30.	Jenis Perawatan Mesin <i>Blown Film</i> dan <i>Cutting & Sealing</i>	76
Tabel 5.31.	Biaya Perawatan Alternatif 1	77
Tabel 5.32.	Biaya Perawatan Alternatif 2	77
Tabel 5.33.	Biaya Pengiriman Produk Kantong Plastik	78
Tabel 5.34.	Biaya Pengiriman Bahan Baku Alternatif 1	79
Tabel 5.35.	Biaya Pengiriman Bahan Baku Alternatif 2	79
Tabel 5.36.	Depresiasi pada Alternatif 1	80
Tabel 5.37.	Depresiasi pada Alternatif 2	80
Tabel 5.38.	Perhitungan Pendapatan Setelah Pajak pada Alternatif 1	81
Tabel 5.39.	Perhitungan Pendapatan Setelah Pajak pada Alternatif 2	81
Tabel 5.40.	Perhitungan NPV Alternatif 1	83
Tabel 5.41.	Perhitungan NPV Alternatif 2	84
Tabel 5.42.	Perhitungan PBP Alternatif 1	85
Tabel 5.43.	Perhitungan PBP Alternatif 2	85

Tabel 5.44.	Perhitungan PI Alternatif 1	85
Tabel 5.45.	Perhitungan PI Alternatif 2	85
Tabel 5.46.	Hasil Perhitungan IRR	86
Tabel 5.47.	Tingkat Suku Bunga Tertinggi dan Terendah	87
Tabel 5.48.	Perhitungan NPV Alternatif 2 dengan Suku Bunga Terinflasi 17,26%	87
Tabel 5.49.	Perhitungan NPV Alternatif 2 dengan Suku Bunga Terinflasi 8,42%	88
Tabel 5.50.	Perhitungan NPV Alternatif 2 dengan Suku Bunga Terinflasi 277%	88
Tabel 5.51.	Perhitungan NPV Alternatif 2 dengan Permintaan Naik 33%	89
Tabel 5.52.	Perhitungan NPV Alternatif 2 dengan Permintaan Turun 33%	89
Tabel 5.53.	Perhitungan NPV Alternatif 2 dengan Permintaan Turun 87,5%	90
Tabel 5.54.	Perhitungan NPV Alternatif 2 dengan Penurunan Harga Jual 20%	90
Tabel 5.55.	Perhitungan NPV Alternatif 2 dengan Penurunan Harga Jual 35%	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Proses Pengkajian Aspek Pasar	10
Gambar 3.1.	Diagram Alir Metodologi Penelitian	28
Gambar 4.1.	Lokasi CV. Sinar Jaya Plastindo	27
Gambar 4.2.	Gedung CV. SJP Tampak Depan	28
Gambar 4.3.	Halaman Luar CV. SJP	29
Gambar 4.4.	Dimensi Ukuran Kantong Plastik	30
Gambar 4.5.	Jenis Ukuran Kantong Plastik	31
Gambar 4.6.	Struktur Organisasi CV. SJP	32
Gambar 4.7.	Peta Proses Bisnis CV. SJP	34
Gambar 4.8.	Peta Proses Operasi Produksi Kantong Plastik CV. SJP	37
Gambar 4.9.	Siklus Hidup Plastik 2016	39
Gambar 4.10.	Data Sampah di Indonesia	40
Gambar 4.11.	Pergerakan Kurs Dollar 1 Tahun Terakhir	47
Gambar 5.1.	Sumber Sampah Nasional	55
Gambar 5.2.	Pola Permintaan Kantong Plastik <i>Bio-Degradable</i> di CV. SJP	56
Gambar 5.3.	Jenis Mesin Baru untuk Alternatif 1	61
Gambar 5.4.	Bagian-Bagian Mesin <i>Blown Film</i>	62
Gambar 5.5.	<i>Layout</i> Produksi CV. SJP	65
Gambar 5.6.	Diagram <i>Cashflow</i> alternatif 1	82
Gambar 5.7.	Diagram <i>Cashflow</i> alternatif 2	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Persetujuan data	97
Lampiran 2	<i>Layout</i> Alternatif 1	98
Lampiran 3	<i>Layout</i> Alternatif 2	99
Lampiran 4	Perhitungan Interpolasi Suku Bunga Terinflasi	100
Lampiran 5	Tabel <i>Discount Rate</i>	101
Lampiran 6	Analisis Regresi Linear untuk permintaan kantong plastik <i>bio-degradable</i> dengan bantuan microsoft excel	102
Lampiran 7	<i>Cashflow</i> alternatif 1	103
Lampiran 8	<i>Cashflow</i> alternatif 2	104
Lampiran 9	<i>Cashflow</i> alternatif 2 dengan permintaan naik 33%	105
Lampiran 10	<i>Cashflow</i> alternatif 2 dengan permintaan turun 33%	106
Lampiran 11	<i>Cashflow</i> alternatif 2 dengan permintaan turun 87,5%	107
Lampiran 12	<i>Cashflow</i> alternatif 2 dengan harga jual turun 20%	108
Lampiran 13	<i>Cashflow</i> alternatif 2 dengan harga jual turun 35%	109
Lampiran 14	AMDAL	110

INTISARI

CV. Sinar Jaya Plastindo adalah perusahaan yang bergerak dalam industri produksi kantong plastik. Kantong plastik yang dihasilkan adalah jenis *oxo-degradable*, yaitu kantong plastik yang lebih cepat terurai dibandingkan kantong plastik konvensional. Perusahaan ini mulai mencoba bertransisi menjadi produsen kantong plastik mudah terurai sejak pertengahan tahun 2017, dan menjadi produsen resmi *oxo-degradable* di tahun 2018. Tindakan ini dilakukan karena pemerintah mengeluarkan peraturan SNI 7188.7:2016 tentang Kriteria Ekolabel, sehingga pemerintah menghimbau para industri plastik untuk beralih produk plastik konvensional menjadi produk plastik mudah terurai. Adanya keinginan pemerintah untuk mengurangi sampah plastik sebesar 70% di tahun 2025 mendatang, CV. SJP ingin mendukung program tersebut dengan menambah produksi kantong plastik jenis *bio-degradable*. Kantong plastik jenis ini mempunyai bahan dasar yang ramah lingkungan, yaitu senyawa-senyawa yang terdapat dalam tanaman. Perbedaan yang lain adalah pada proses dan mesin produksinya. Pemilihan mesin berdasarkan dua alternatif. Alternatif 1 yaitu mesin produksi dan bahan baku dari EV, dan alternatif 2 adalah *overhaul* mesin produksi yang sudah ada dengan bahan baku dari EC. Alasan inilah yang membuat CV. SJP ingin menganalisis kelayakan pengadaan mesin kantong plastik *bio-degradable*. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah memberikan output berupa usulan hasil analisis untuk membantu perusahaan mengambil keputusan memilih mesin alternatif 1 atau alternatif 2.

Aspek yang dipakai adalah aspek pasar, aspek teknis, aspek finansial, dan aspek lingkungan. Aspek pasar menggunakan peramalan permintaan kantong plastik *bio-degradable* untuk tahun-tahun kedepan. Aspek teknis melihat proses produksi, menghitung jumlah kebutuhan mesin dan operator, *layout*, dan kebutuhan bahan baku. Perhitungan pada aspek finansial menggunakan kriteria kelayakan *Net Present Value*, *Payback Period*, *Profitability Index*, *Internal Rate of Return*, dan analisis sensitivitas. Aspek lingkungan berdasarkan AMDAL.

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa alternatif 2 lebih menguntungkan dibandingkan alternatif 1, berdasarkan hasil perhitungan alternatif 2 dengan NPV sebesar Rp 32.441.351.282; PBP sebesar 0,4232; PI dengan nilai Rp 23,1443; dan hasil IRR 278,30984%.

Kata Kunci : Analisis Kelayakan, Bio-degradable, Aspek Pasar, Aspek Teknis, Aspek Finansial, Aspek Lingkungan.