

TUGAS AKHIR

ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PENGADAAN MESIN PENERING TEPUNG JAGUNG



Disusun Oleh :

GALIH JANUAR TIANTONO
NBI : 1411600109

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2021

TUGAS AKHIR

ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PENGADAAN MESIN PENGERING TEPUNG JAGUNG



Disusun Oleh :

GALIH JANUAR TIANTONO
NBI : 1411600109

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2021

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

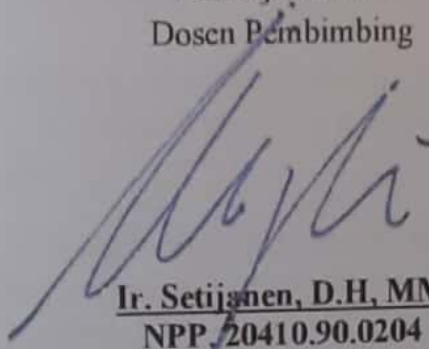
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Galih Januar Tiantono
NBI : 1411600109
Fakultas : Teknik
Jurusan : Industri
Judul : Analisis Kelayakan Investasi Pengadaan Mesin Pengering
Tepung Jagung (Studi Kasus UMKM Berkah Alam)

Tugas Akhir Ini Telah Disetujui

Tanggal 4 Februari 2021

Disetujui Oleh :
Dosen Pembimbing



Ir. Setijanen, D.H, MM
NPP.20410.90.0204

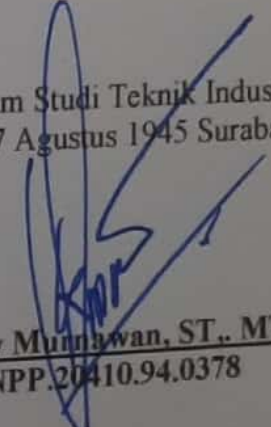
Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya



Dr. Ir. H. Sajivo, M. Kes
NPP.20410.90.0197

Ketua Program Studi Teknik Industri
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya



Hery Murnawan, ST., MT
NPP.20410.94.0378

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

SURAT PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Galih Januar Tiantono
NBI : 1411600109
Alamat : Rt/Rw : 01/01 Dsn. Genuwatu Ds. Nanggungan
Kec. Kayen Kidul Kab. Kediri

Menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan Tugas Akhir saya yang berjudul:

**ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PENGADAAN MESIN PENERING
TEPUNG JAGUNG (Studi Kasus UMKM Berkah Alam)**

Adalah benar-benar hasil intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak di izinkan, dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri.

Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka. Apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surabaya, 28 Desember 2020



Galih Januar Tiantono
(1411600109)



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN

Jl Semolowara 45 Surabaya
Tlp. 031 593 1800 (ext. 311)
Email : Perpus@untag-sby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya,
Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Galih Januar Tiantono
NBI : 1411600109
Program Studi : Teknik Industri
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya *Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)*, atas karya saya yang berjudul :

ANALISIS KELAYAKAN INVESTASI PENGADAAN MESIN PENGERING TEPUNG JAGUNG

Dengan *Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalti-Free Right)*, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformat, mengolah dalam bentuk pangkatan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis.

Dibuat Di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Pada Tanggal : 28 Desember 2020

Yang



Galih Januar Tiantono
(1411600109)

ABSTRAK

UMKM Berkah Alam merupakan industri rumahan yang memproduksi olahan makanan ampok jagung instan. Salah satu proses produksi ampung jagung instan adalah pengeringan tepung jagung secara langsung dengan panas matahari. Namun, hal tersebut dapat menjadi kendala ketika cuaca mendung atau hujan tiba, proses pengeringan menjadi terhambat akibat tidak ada panas matahari. Tujuan penelitian ini adalah melakukan pertimbangan keputusan pengadaan mesin pengering tepung jagung, sehingga proses pengeringan tetap dapat dilakukan meski cuaca mendung. Dengan melakukan perhitungan metode *Net Present Value*, *PayBack Period*, *Internal Rate Of Return*, *Profitability Index*, *Return Of Investment*. Hasil perhitungan *Payback Period* menunjukkan bahwa investasi layak untuk dilakukan karena nilai PP tidak melebihi dari masa pakai ekonomis mesin, Perhitungan *Profitability Index* menunjukkan bahwa layak dilakukan karena nilai PI yang didapat > 1 . Hasil perhitungan *Net Present Value* menunjukkan bahwa nilai yang dihasilkan *Net Present Value* lebih > 0 maka keputusan layak untuk dilakukan. Perhitungan *Internal Rate Of Return* menunjukkan bahwa layak jika dilakukan karena nilai IRR sebesar 42,77% lebih besar dari MARR yang ditetapkan 12%. Dari hasil perhitungan Return On Investment memperoleh nilai kelayakan sebesar 2,92%.

Kata Kunci : Investasi, Payback Period, Net Present Value

ABSTRACT

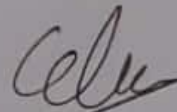
UMKM Berkah Alam is a home industry that produces instant corn ampok food. One of the instant corn starch production processes is drying corn flour directly in the sun. However, this can be an obstacle when the weather is cloudy or rainy, the drying process is hampered due to the absence of hot sun. The purpose of this study was to consider the decision to procure a corn flour drying machine, so that the drying process can still be done even though the weather is cloudy. By calculating the Net Present Value method, Payback Period, Internal Rate Of Return, Profitability Index, Return Of Investment. The results of the Payback Period calculation show that the investment is feasible because the PP value does not exceed the economic life of the machine, the calculation of the Profitability Index shows that it is feasible because the PI value obtained is > 1 . The result of the calculation of Net Present Value shows that the resulting value of Net Present Value is more > 0 then the decision is feasible. The calculation of the Internal Rate of Return shows that it is feasible to do so because the IRR value is 42.77% greater than the MARR set at 12%. From the results of the calculation of Return On Investment, the feasibility value is 2.92%.

Keywords: Investment, Payback Period, Net Present Value

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayahnya sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “Analisis Kelayakan Investasi Pengadaan mesin Pengering Tepung Jagung” dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu yang sudah ditentukan. Penyusunan tugas akhir ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana di Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Surabaya, 29 Desember 2020



Galih Januar Tiantono

1411600109

UCAPAN TERIMA KASIH

Menyadari penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan baik moril dan materil serta doa yang tiada henti-hentinya kepada saya.
2. Bapak Hery Murnawan, ST, MT selaku Kaprodi di Fakultas Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
3. Bapak Ir. Setijanen, D.H, MM. dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan saran hingga penulisan skripsi ini terselesaikan.
4. Ibu Mamik selaku pemilik UMKM Berkah Alam yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen jurusan Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang telah memberikan pengetahuan yang bermanfaat selama perkuliahan.
6. Teman-teman kontrakan cemara dan Himatahes yang sudah memberikan dukungan, motivasi dan hiburan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
7. Untuk semua responden penulis, yang bersedia meluangkan waktunya dan membantu penulis dalam proses pengumpulan data untuk penelitian Tugas Akhir ini.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang serta membantu selama penulisan.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang saya miliki. Oleh karena itu, saya mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya dalam bidang Teknik Industri.

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	ii
TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR COVER.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
SURAT PERNYATAAN ORIGINALITAS.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan dan Asumsi.....	2
1.5 Manfaat.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Investasi.....	5
2.2 Pengambilan Keputusan investasi.....	6
2.2.1 Langkah Pengambilan Keputusan.....	6
2.2.2 Suku Bunga.....	18
2.2.3 Aspek Keuangan.....	18
2.2.4 Aspek Teknis.....	19
2.3 Biaya.....	19
2.3.1 Klasifikasi Biaya.....	20
2.3.2 Unsur-unsur Biaya Produksi.....	21
2.4 Penelitian Terdahulu.....	21
BAB III.....	23
METODOLOGI PENELITIAN.....	23
3.1 Tahapan Penelitian.....	23
3.1.1 Studi Lapangan.....	23
3.1.2 Identifikasi Masalah.....	23
3.1.3 Perumusan Masalah.....	23

3.1.4 Studi Literatur.....	23
3.1.5 Pengumpulan Data.....	23
3.1.6 Analisa Data.....	24
3.2. Flowchart Penelitian.....	24
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
3.2.1 Tempat Penelitian.....	25
3.2.2 Waktu Penelitian.....	25
BAB IV.....	27
PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN.....	27
4.1 Pembahasan dan Hasil Penelitian.....	27
4.1.1 Gambaran Umum UMKM Berkah Alam.....	27
4.2 Aspek Legalitas.....	29
4.3 Aspek Teknis.....	31
4.3.1 Aliran Proses Produksi.....	31
4.3.2 Kapasitas Produksi.....	31
4.3.3 Fasilitas Pendukung.....	32
4.3.4 Tenaga Kerja.....	33
4.4 Aspek Kemampuan Finansial.....	33
4.4.1 Perhitungan Biaya.....	34
4.4.2 Alternatif Keputusan investasi.....	38
4.5 Hasil Analisis Metode.....	43
BAB V.....	45
5.1 Kesimpulan.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN 1.....	63
LAMPIRAN 2.....	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Produksi	2
Tabel 2 1 Perhitungan Contoh NVP dengan nilai $i= 50\%$	15
Tabel 2 2 Contoh Perhitungan NVP dengan $i= 53\%$	16
Tabel 2 3 Contoh Perhitungan NPV	22
Tabel 2 4 Penelitian Terdahulu	32
Tabel 3 1 waktu Penelitian	37
Tabel 4. 1 Permintaan Ampok Jagung Instan	40
Tabel 4. 2 Spesifikasi mesin pengering tepung jagung	41
Tabel 4. 3 Rekap Investasi Pengadaan mesin pengering tepung jagung	42
Tabel 4. 4 Angsuran Pinjaman Modal	42
Tabel 4. 5 Kapasitas Produksi Ampok Jagung Instan	45
Tabel 4. 6 Jumlah Tenaga Kerja	48
Tabel 4. 7 Aliran kas UMKM Berkah Alam	52
Tabel 4. 8 Rekap biaya investasi	49
Tabel 4. 9 Biaya produksi langsung	50
Tabel 4. 10 Biaya Tenaga Kerja	50
Tabel 4. 11 Biaya Bahan Baku dan Tenaga Kerja	51
Tabel 4. 12 Depresiasi Nilai Mesin Setiap Tahun	56
Tabel 4. 13 Nilai Present Worth	58
Tabel 4. 14 Net Present Value	59
Tabel 4. 15 Perhitungan Nilai Internal Rate Of Return (IRR)	60
Tabel 4. 16 Hasil Perhitungan Analisa Kelayakan Investasi	63