

TUGAS AKHIR

ANALISA KELAYAKAN INVESTASI PENAMBAHAN ARMADA TRUCK PADA UD. RESTU AMI



Disusun Oleh :

ENDAR LAFITRI

NIM : 1411800026

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

2022

TUGAS AKHIR

**ANALISA KELAYAKAN INVESTASI PENAMBAHAN ARMADA TRUCK
PADA UD. RESTU AMI**



Oleh :

ENDAR LAFITRI

NIM : 1411800026

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2022**

TUGAS AKHIR

**ANALISA KELAYAKAN INVESTASI PENAMBAHAN ARMADA TRUCK
PADA UD. RESTU AMI**

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Oleh :
ENDAR LAFITRI
NIM : 1411800026

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2022**

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Endar Lafitri
NBI : 1411800026
Program Studi : Teknik Industri
Judul Tugas Akhir : Analisa Kelayakan Investasi Penambahan Armada
Truck Pada UD. RESTU AMI

Mengetahui/Menyetujui
Dosen Pembimbing



(Herlina, ST., MT.)
NPP:20410.15.0679

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



(Herv Murnawan, ST., MT.)
NPP:20410.94.0378

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR PENETAPAN PANITIAN PENGUJI

Nama : Endar Lafitri
NBI : 1411800026
Program Studi : Teknik Industri
Judul Tugas Akhir : Analisa Kelayakan Investasi Penambahan Armada
Truck Pada UD. RESTU AMI

Tugas Akhir ini telah diuji pada 8 Juni 2022

Panitia Penguji Tugas Akhir Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Ketua	Herlina, ST., MT	NPP : 20410.15.0679
Anggota	1. Ir. Mundari, MT	NPP : 20410.89.0182
	2. Ir. Mochammad Singgih, MM	NPP : 20410.87.0090

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Endar Lafitri

NBI : 1411800026

Program Studi : Teknik Industri

menyatakan bahwa isi sebagian maupun keseluruhan Tugas Akhir yang berjudul :

“ANALISA KELAYAKAN INVESTASI PENAMBAHAN ARMADA TRUCK PADA UD. RESTU AMI”

adalah benar-benar karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diizinkan, 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 ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surabaya, 30 Mei 2022
Yang membuat pernyataan,



Endar Lafitri
NBI. 1411800026



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN
Jl. SEMOLOWARU 45 SURABAYA
TELP. 031 593 1800 (Ext. 311)
e-mail : perpus@untag-sby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASIKARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas Akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Endar Lafitri
NBI/ NPM : 1411800026
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Industri
Jenis Karya : Skripsi/ Tugas Akhir

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

**“ANALISA KELAYAKAN INVESTASI PENAMBAHAN ARMADA TRUCK
PADA UD. RESTU AMI”**

Dengan *Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty - Free Right)*, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Pada tanggal : 28 Juni 2022

Yang Menyatakan,



KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW yang mengantarkan manusia dari zaman kegelapan ke zaman yang terang benderang ini.

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan program studi strata I pada jurusan Teknik Industri di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Selain itu penulis juga dapat mencoba menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dibangku kuliah dengan kenyataan yang ada di lingkungan kerja industri yang sesungguhnya.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun laporan ini mengalami beberapa kesulitan dan rintangan, selain itu juga penulis menyadari laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak.

Dalam penulisan laporan ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Allah SWT yang selalu memberikan kekuatan, kesabaran, keikhlasan, serta selalu ada di setiap langkah dalam hidup saya.
2. Kedua orang tua saya yang memberikan banyak dorongan, semangat, dan doa sehingga saya mampu untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Ibu Herlina, ST., MT. selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu guna memberikan bimbingan, pengarahan, dan saran-saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Ir. H. Sajiyo. M. Kes selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
5. Bapak Hery Murnawan, ST., MT. selaku Kaprodi Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
6. Seluruh Bapak/ Ibu Dosen Fakultas Teknik Industri yang telah memberikan pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.

7. Group Saudara Kandung yang selalu menemani saya dalam melakukan penelitian ke lokasi.
8. Teman-teman seperjuangan skripsi yaitu Amelia Eka Clarisa dan Tania Ekasari yang bersama-sama sungguh merasakan sulitnya mencari objek penelitian, yang telah menjadi tempat cerita saya, memberikan semangat serta dukungan tiada henti.
9. Seluruh rekan-rekan khususnya jurusan Teknik Industri Angkatan 2018 yang telah memberikan saran dan kritikan kepada penulis.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terima kasih untuk semua dukungan yang diberikan kepada penulis selama ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun atas Tugas Akhir ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya dalam bidang Teknik Industri.

Surabaya, 29 Mei 2022

Penulis

ABSTRAK

ANALISA KELAYAKAN INVESTASI PENAMBAHAN ARMADA TRUCK PADA UD. RESTU AMI

UD. Restu Ami merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur dengan memproduksi tiang beton, gorong-gorong, dan paving. Setiap harinya perusahaan melakukan proses pengiriman barang kepada konsumen sesuai dengan permintaan setiap retail menggunakan jenis kendaraan Pick Up L300. Maksimal pengiriman dalam 1 hari yaitu sebanyak 8 kali pengiriman dikarenakan kapasitas muat armada sudah dalam kapasitas maksimal dan hal tersebut membuat pendistribusian yang dilakukan perusahaan tidak efektif dan efisien sehingga mengakibatkan biaya yang dikeluarkan perusahaan akan tinggi serta sering kali permintaan akan dikirimkan keesokan harinya karena proses distribusi sudah berada pada batas maksimal dan seringkali pendistribusian sering overload dan diganti dengan jasa penyewaan armada lain, maka diperlukan pembelian armada baru maupun bekas untuk mengurangi biaya sewa armada dengan pihak lain. Untuk mempertimbangkan aspek ekonomis dengan pendekatan metode depresiasi garis lurus, NPV, Payback Period, Internal Rate of Return. Hasil penelitian dengan investasi pembelian armada baru berupa truck dengan harga Rp 417.800.000, dengan perkiraan umur selama delapan tahun dan didapatkan hasil depresiasi sebesar Rp 35.725.000, dengan tingkat kelayakan NPV sebesar Rp333.690.299, Payback Period selama 3 tahun 29 hari, nilai IRR sebesar 9,23 %. Penanaman modal dengan membeli armada baru dengan tipe truk sudah layak, hal ini dapat dikatakan karena berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan.

Kata kunci : Keputusan investasi , Depresiasi Garis Lurus, Payback Period (PP), Net Present Value(NPV), Internal Rate of Return (IRR)

ABSTRACT

ANALYSIS OF FEASIBILITY INVESTMENT OF ADDITIONAL TRUCK IN UD. RESTU AMI

UD. Restu Ami is one of the companies engaged in manufacturing by producing concrete pillars, culverts, and paving. Every day the company carries out the process of delivering goods to consumers according to the requests of each retailer using the L300 Pick Up vehicle. The maximum delivery in 1 day is 8 times because the loading capacity of the fleet is already in maximum capacity and this makes the distribution carried out by the company ineffective and inefficient, resulting in high costs incurred by the company and often requests will be sent the next day because of the processing process. distribution is at its maximum and distribution is often overloaded and replaced with other fleet rental services, so it is necessary to purchase new and used fleets to reduce fleet rental costs with other parties. To consider the economic aspect with the straight-line depreciation method approach, NPV, Payback Period, Internal Rate of Return. The results of the research with the investment of purchasing a new fleet in the form of trucks at a price of Rp. 417.800.000 with an estimated age of eight years and the results obtained are depreciation of Rp. 35.725.000 with a feasibility level of NPV of Rp333.690.299, Payback Period for 3 year 29 days, the IRR value is 9,23%. Capital investment by buying a new fleet with the type of truck is feasible, it can be said that this is because based on the calculations that have been completed.

KeyWords: Investment decisions, Straight Line Depreciation, Payback Period (PP), Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENETAPAN PANITIAN PENGUJI.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
LEMBAGA PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	ivi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan.....	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.4.1 Asumsi.....	4
1.4.2 Batasan	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Biaya	5
2.2 Investasi.....	7
2.3 Kelayakan Investasi.....	8
2.4 Payback Period (PP).....	8
2.5 Net Present Value (NPV)	9
2.6 Internal Rate of Return (IRR).....	11
2.7 Depresiasi	13
2.12.1 Meode Depresiasi Garis Lurus (Straight Line)	13

2.12.2	Merode Jumlah Digit Tahun (SOYD)	14
2.12.3	Metode Keseimbangan Menurun (DB)	15
2.12.4	Metode Depresiasi Sinking Fund (SF)	15
2.12.5	Metode Depresiasi Unit Produksi (UP).....	16
2.8	Penelitian Terdahulu	17
BAB III METODOLOGO PENELITIAN		19
3.1	Flowchart.....	19
3.2	Tahapan Penelitian	20
3.2.1	Alur Penelitian.....	20
3.2.2	Tempat.....	22
3.2.3	Waktu Penelitian	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		23
4.1	Pengumpulan dan Pengolahan Data	23
4.1.1	Profil Perusahaan.....	23
4.1.2	Spesifikasi Armada Jenis Truck	23
4.1.3	Pendapatan	24
4.1.4	Pengeluaran	26
1)	Pembelian Armada Truck (A1)	26
2)	Gaji Tenaga Kerja (A2).....	27
3)	Biaya Pemeliharaan (A3)	28
4)	Biaya Bahan Bakar (A4)	29
4)	Depresiasi atau Penyusutan (A5)	29
4.2	AnalisaData	31
4.2.1	Arus Kas	31
4.2.2	Payback Period.....	31
4.2.3	Net Present Value.....	32
4.2.4	Internal Rate of Return	33
BAB V PENUTUP.....		35

5.1	Kesimpulan	35
5.2	Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA		36
LAMPIRAN		38
BIOGRAFI.....		56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian.....	19
Gambar 4. 1 Armada Truck.....	24

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Tabel Kapasitas Angkut Armada	1
Tabel 1. 2 Data Pengiriman Permintaan Tanggal 1 Januari 2021	2
Tabel 4. 1 Harga dan Spesifikasi Armada Truck	24
Tabel 4. 2 Pendapatan Perusahaan	25
Tabel 4. 3 Tenaga Kerja UD. Restu Ami	27
Tabel 4. 4 Data Biaya Perawatan Mesin	28
Tabel 4. 5 Nilai Depresiasi atau Penyusutan	30