



UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA

TUGAS AKHIR

PENERAPAN METODE *LEAST COST* DI PT XYZ UNTUK
MEMINIMALKAN BIAYA TRANSPORTASI

IRVAN DWI EFENDI

NIM. 193700084

TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA

SURABAYA 2023



**UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA**

TUGAS AKHIR

**PENERAPAN METODE *LEAST COST* DI PT XYZ UNTUK MEMINIMALKAN
BIAYA TRANSPORTASI**

**IRVAN DWI EFENDI
NIM. 193700084**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2023**



TUGAS AKHIR

**PENERAPAN METODE *LEAST COST* DI PT XYZ UNTUK MEMINIMALKAN
BIAYA TRANSPORTASI**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**

**IRVAN DWI EFENDI
NIM. 193700084**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2023**



Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing

Tugas Akhir ini dinyatakan cukup dan siap untuk dipresentasikan serta diujikan dalam sidang Tugas Akhir.

Surabaya, 6 Juli 2023

Dosen pembimbing,



Andarmadi Jati Abdhi Wasesa, S.T.,M.M.T.

NIDN : 0715069005

Persetujuan Panitia Tugas Akhir

Tugas Akhir ini telah selesai diseminarkan dan diuji dalam Tugas Akhir dan telah dinyatakan LULUS oleh Panitia Seminar Tugas Akhir dari Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya pada tanggal 20 Juli 2023

Panitia Seminar

Ketua

: Dr. Yunia Dwie Nurcahyanie, ST. MT.
Dekan Fakultas Teknik

Sekretaris

: M. Nushron Ali Mukhtar, ST. MT.
Ketua Program Studi Teknik Industri

Anggota

: Indra Dwi Febryanto, ST. MT.
Penguji I

: Ir. Titiek Koesdijati, M.T.
Penguji II

: Andarmadi Jati Abdhi Wasesa, S.T., M.M.T.
Dosen Pembimbing





UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK

Program Studi Teknik Industri

KAMPUS II: Jl. Dukuh Menanggal XII/4 ☎ (031) 8281181 Surabaya 60234

FormTA-TI09a

BERITA ACARA SIDANG TUGAS AKHIR (Penguji 1)

Pada hari ini,

Tanggal : 19-07-2023

Jam : 08.00 - Selesai

Tempat : Ruang Rapat (Zoom)

Telah dilaksanakan Sidang Tugas Akhir :

Nama Mahasiswa : Irvan Dwi Efendi

NIM : 193700084

Dosen Pembimbing : Andarmadi Jati Abdhi Wasesa, ST., M.MT

Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode *Least Cost* Pada Perusahaan Kertas Untuk Meminimalkan Biaya Transportasi.

Saran-saran perbaikan :

- Flowchart
- Variabel penelitian
- Sampel penelitian
- Total demand ≠ total kapasitas
- Bab 10 kembali total

Penguji I

Indra Awi Febryanto ST.MT

Surabaya, 19 Juli 2023

Mahasiswa,

Irvan Dwi Efendi

- ⚡ Jangka waktu perbaikan Tugas Akhir 2 (dua) minggu setelah ujian. Apabila waktu tersebut tidak dipenuhi, maka nilai Sidang Tugas Akhir dianggap batal dan mahasiswa yang bersangkutan diwajibkan mengulang.



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

FAKULTAS TEKNIK

Program Studi Teknik Industri

KAMPUS II: Jl. Dukuh Menanggal XII/4 ☎ (031) 8281181 Surabaya 60234

FormTA-TI09b

BERITA ACARA SIDANG TUGAS AKHIR (Penguji 2)

Pada hari ini,

Tanggal : 14-07-2023

Jam : 08.00 ~ selesai

Tempat : Ruang Rapat (Room 4)

Telah dilaksanakan Sidang Tugas Akhir :

Nama Mahasiswa : Irvan Dwi Efendi

NIM : 193700084

Dosen Pembimbing : Andarmadi Jati Abdhi Wasesa, ST., M.MT

Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode *Least Cost* Pada Perusahaan Kertas Untuk Meminimalkan Biaya Transportasi.

Saran-saran perbaikan :

- judul perintah kertas se-Indonesia ??
- penjadwalan atau transportasi yg diteliti
- lakukan peramalan dulu of *least cost* ya.
- pembekalan biaya listrik, dr jarak terjauh, ~~terendah~~, ~~tercepat~~ alat output,

Penguji II

K. Titik Eriandjati, MT.

Surabaya, 14 Juli 2023

Mahasiswa,

Irvan Dwi Efendi

- ✦ Jangka waktu perbaikan Tugas Akhir 2 (dua) minggu setelah ujian. Apabila waktu tersebut tidak dipenuhi, maka nilai Sidang Tugas Akhir dianggap batal dan mahasiswa yang bersangkutan diwajibkan mengulang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan serta hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik dan penyusunan laporan penelitian dapat berjalan lancar.

Laporan penelitian ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Sidang Tugas Akhir guna memperoleh gelar Sarjana Teknik(ST), pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas PGRI AdiBuana Surabaya. Untuk selanjutnya peneliti mengucapkan banyar terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas akhir, yaitu kepada yang terhormat :

1. Ibu Dr. yunia Dwie Nurcahyanie, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
2. Bapak Muhamad Abdul Jumali, S.T., M.T. selaku wakil Dekan 1 Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
3. Bapak M. Nushron Ali Mukhtar, S.T., M.T. Ketua Program studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
4. Bapak Andarnadi Jati Abdhi Wasesa, S.T., M.MT Selaku Dosen Pembimbing dalam penyusunan Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dan arahan demi terciptanya Tugas Akhir dengan baik dan lancar.
5. Kedua Orang Tua, yang telah memberikan support baik finansial maupun doa demi kelancaran proses penyusunan Tugas Akhir.
6. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Industri yang telah memberikan ilmu-ilmu yang sangat bermanfaat.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Penulis mengharapkan laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang terkait.

Surabaya, 6 Juli 2023

Irvan Dwi Efendi

SURAT PERNYATAAN KARYA TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Irvan Dwi Efendi
NIM : 193700084
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Tugas Akhir : **PENERAPAN METODE *LEAST COST* DI
PT XYZ UNTUK MEMINIMALKAN
BIAYA TRANSPORTASI**

Dosen Pembimbing : Andarmadi Jati Abdi Wasesa, ST., M.MT.

Menyatakan bahwa **Karya Tugas Akhir** saya ini sebagian maupun keseluruhan adalah bukan hasil menjiplak, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 18 Juli 2023

Dosen Pembimbing,



Andarmadi Jati Abdi Wasesa, ST., M.MT.

Mahasiswa



Irvan Dwi Efendi

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat	3
BAB II	4
TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Distribusi.....	4
2.1.1 Konsep Distribusi.....	4
2.1.2 Tujuan Distribusi.....	6
2.1.3 Tiga Strategi Distribusi	6
2.1.4 Fungsi Dasar Manajemen Distribusi dan Transportasi	8
2.1.5 Fungsi Distribusi	8
2.1.6 Fungsi tambahan distribusi	9
2.4 Penelitian Terdahulu.....	14
BAB III	17
METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Diagram Alir Penelitian	17
3.2 Rancangan Penelitian.....	20
3.3 Variabel penelitian.....	20
3.4 Populasi dan Sample	21
3.5 Metode pengumpulan data.....	21
BAB IV.....	23
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Objek Penelitian.....	23
4.2 Pengumpulan Data	24
4.3 Data Permintaan Produk	25

4.4 Pengolahan Data	27
4.4.1 Data penjadwalan produksi menggunakan metode dari perusahaan	28
BAB V	37
KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	38

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Biaya Transportasi.....	24
Tabel 4.2 Data Permintaan Bulan September Tahun (2022).....	25
Tabel 4.3 Data Permintaan Bulan Oktober Tahun (2022).....	25
Tabel 4.4 Data permintaan Bulan November Tahun (2022).....	25
Tabel 4.5 Data Permintaan Bulan Desember Tahun (2022).....	26
Tabel 4.6 Data Aktual Perusahaan Tahun (2022).....	26
Tabel 4.7 Data Kapasitas Produksi Perusahaan Kertas tahun (2022).....	26
Tabel 4.8 Harga Jual.....	27
Tabel 4.9 Biaya Transportasi.....	27
Table 4.10 Data penjadwalan perusahaan bulan September.....	28
Tabel 4.11 Data penjadwalan produksi bulan Oktober.....	28
Tabel 4.12 Data penjadwalan produksi perusahaan bulan November.....	28
Tabel 4.13 Data penjadwalan produksi perusahaan bulan Desember.....	29
Tabel 4.16 Metode Least cost untuk bulan November.....	33
Tabel 4.18 Perbandingan biaya perusahaan dengan biaya metode Least Cost.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perhitungan Metode Least Cost.....	14
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	18
Gambar 3.2 Metode Least Cost	23

