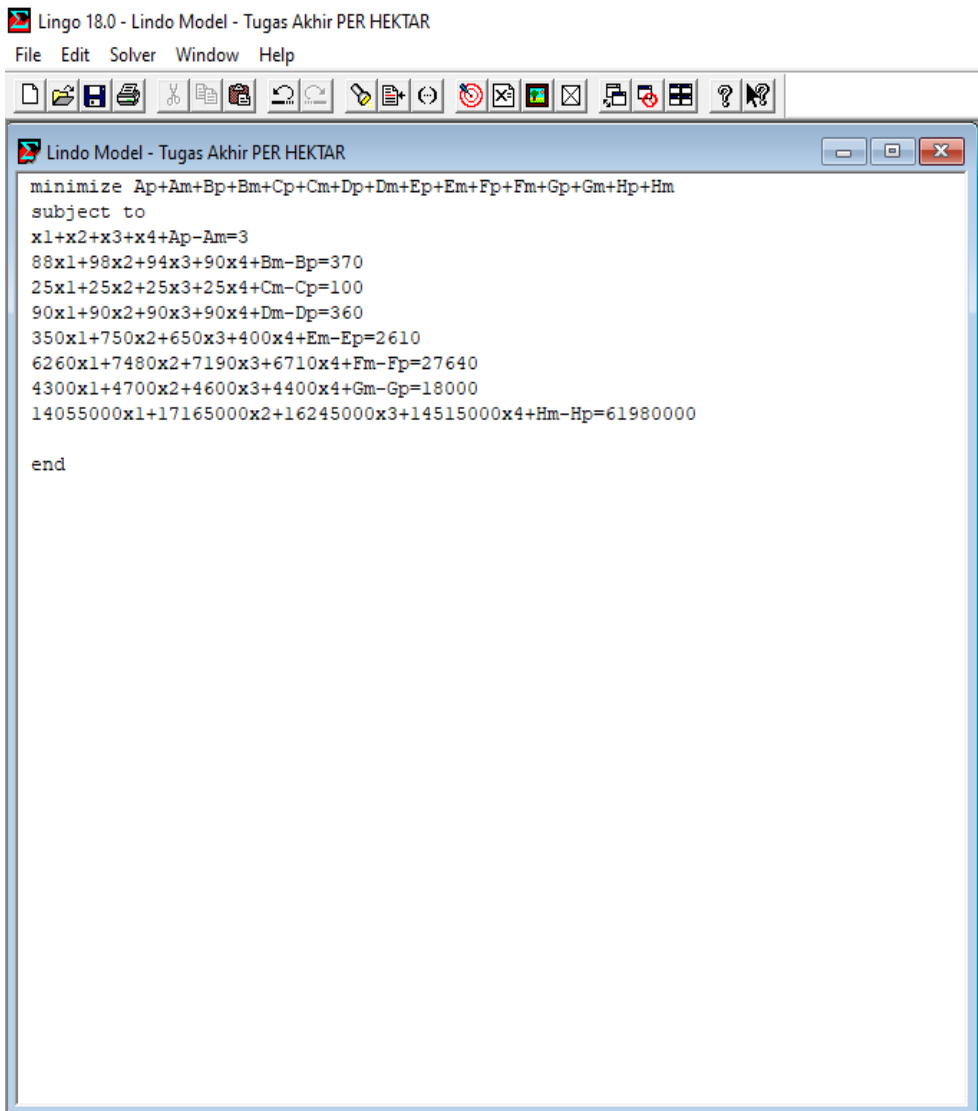


## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Gambar Software LINGO

Hasil dari proses pemasukan data yang sudah di ubah ke bentuk matematis.



The screenshot shows the Lingo 18.0 software interface. The title bar reads "Lingo 18.0 - Lingo Model - Tugas Akhir PER HEKTAR". The menu bar includes "File", "Edit", "Solver", "Window", and "Help". The toolbar contains various icons for file operations and solving. The main window, titled "Lindo Model - Tugas Akhir PER HEKTAR", displays the following linear programming model:

```
minimize Ap+Am+Bp+Bm+Cp+Cm+Dp+Dm+Ep+Em+Fp+Fm+Gp+Gm+Hp+Hm
subject to
x1+x2+x3+x4+Ap-Am=3
88x1+98x2+94x3+90x4+Bm-Bp=370
25x1+25x2+25x3+25x4+Cm-Cp=100
90x1+90x2+90x3+90x4+Dm-Dp=360
350x1+750x2+650x3+400x4+Em-Ep=2610
6260x1+7480x2+7190x3+6710x4+Fm-Fp=27640
4300x1+4700x2+4600x3+4400x4+Gm-Gp=18000
14055000x1+17165000x2+16245000x3+14515000x4+Hm-Hp=61980000

end
```

Setelah data di masukan di tekan solve dan menghasilkan data sebagi berikut.

Lingo 18.0 - Solution Report - Tugas Akhir PER HEKTAR

File Edit Solver Window Help

Solution Report - Tugas Akhir PER HEKTAR

Global optimal solution found.

Objective value: 424.7647  
 Infeasibilities: 0.000000  
 Total solver iterations: 8  
 Elapsed runtime seconds: 0.12

Model Class: LP

Total variables: 20  
 Nonlinear variables: 0  
 Integer variables: 0

Total constraints: 9  
 Nonlinear constraints: 0

Total nonzeros: 64  
 Nonlinear nonzeros: 0

Variable	Value	Reduced Cost
AP	0.000000	2.000000
AM	0.9951105	0.000000
BP	0.000000	2.000000
BM	2.009779	0.000000
CP	0.000000	2.000000
CM	0.1222381	0.000000
DP	0.000000	2.000000
DM	0.4400572	0.000000
EP	0.000000	2.000000
EM	421.1975	0.000000
FP	0.000000	0.9611537
FM	0.000000	1.038846
GP	0.000000	1.599316
GM	0.000000	0.4006838
HP	0.000000	0.9997947

Lanjutan dari hasil pengolahan data.

Lingo 18.0 - Solution Report - Tugas Akhir PER HEKTAR

File Edit Solver Window Help

Solution Report - Tugas Akhir PER HEKTAR

Variable	Value	Reduced Cost
AP	0.000000	2.000000
AM	0.9951105	0.000000
BP	0.000000	2.000000
BM	2.009779	0.000000
CP	0.000000	2.000000
CM	0.1222381	0.000000
DP	0.000000	2.000000
DM	0.4400572	0.000000
EP	0.000000	2.000000
EM	421.1975	0.000000
FP	0.000000	0.9611537
FM	0.000000	1.038846
GP	0.000000	1.599316
GM	0.000000	0.4006838
HP	0.000000	0.9997947
HM	0.000000	1.000205
X1	0.8515460	0.000000
X2	0.000000	36.23534
X3	2.533343	0.000000
X4	0.6102219	0.000000

Row	Slack or Surplus	Dual Price
1	424.7647	-1.000000
2	0.000000	1.000000
3	0.000000	-1.000000
4	0.000000	-1.000000
5	0.000000	-1.000000
6	0.000000	-1.000000
7	0.000000	0.3884635E-01
8	0.000000	-0.5993162
9	0.000000	0.2053277E-03

**Lampiran 2 Gambar Proses Penanaman Padi**



Pembibitan Tanaman Padi



Lahan Tanam Padi



Penanaman Tanaman Padi



Tanaman Padi Usia 4-5 Minggu




Tanaman Padi Usia 8-9 Minggu




















Tunggu Padi hingga berwarna kuning dan bisa langsung di panen

## Lampiran 3 Kartu Bimbingan



**JURNAL BIMBINGAN TUGAS AKHIR**  
**PRODI TEKNIK INDUSTRI**  
**SEMESTER GENAP 2022/2023**

Nama : M. AINUR RHIZKY  
 NBI : 1911900005  
 Judul Penelitian : UPAYA UNTUK MENGURANGI PENGGUNAAN PUPUK KIMIA DENGAN PENGAPLIKASIAN NUTRISI PGPR UNTUK OPTIMASI HASIL PANEN PADI DENGAN MENGGUNAKAN METODE GOAL PROGRAMMING  
 Dosen Pembimbing: Ir. Mochamad Singgih, MT



No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Catatan Pembimbing	Paraf Pembimbing
1.	09/02/23	Latar Belakang	Mengubah metode (goal programming)	
2.	10/02/23	Bab 1	mempertajam masalah yang ada di lokasi	
3.	11/02/23	Bab 1 - Bab 2	melakukan perbaikan permasalahan.	
4.	15/02/23	Bab 1 - Bab 3	matangkapi data yang di perlukan.	
5.	15/02/23	Bab 1 - Bab 2	menambahkan literasi buku	
6.	16/02/23	Bab 3	Perbaikan penulisan	
7.	14/03/23	Bab 4	Mempertajam kondisi tempat penelitian.	
8.	10/04/23	Bab 4	Perbaikan lagi data penelitian.	
9.	11/04/23	Bab 4	Perjelas data yang di dapatkan (satu)	
10.	08/05/23	Bab 4	Pembetulan pengolahan data.	
11.	09/05/23	Bab 4	Perbaikan pengolahan data.	
12.	10/05/23	Bab 4	Prioritas di jelaskan secara detail.	
13.	15/05/23	Bab 4	Penulisan kata-kata di perbaiki	
14.	16/05/23	Bab 5	Diper jelas untuk Hasil	
15.	22/05/23	Bab 5	Kalimat di rapikan.	
16.	23/05/23	Bab 5 dan Acc	Bimbingan Bab 5 dan Acc.	

## Lampiran 4 Surat Izin Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN BITAR**  
**KECAMATAN KANIGORO**  
**KEPALA DESA PAPUNGAN**  
**Jl. Setrojati No. 01 Papungan**

---

No : 100 / br / 409.031.013/II/2023      Kepada

Lamp. :-      Yth. UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945

Perihal : Jawaban Permohonan      (UNTAG) SURABAYA

Penelitian Tugas Akhir      Jl. Semolowaru No.45 Surabaya

Up. Dekan Prodi Teknik Industri

Dengan hormat,


Setelah memperhatikan surat saudara Nomor: 492/K/FT/Akd/II/2023 Tanggal 09 Februari 2023 perihal permohonan Penelitian Tugas Akhir, maka permohonan dapat disetujui dan ditempatkan di Desa Papungan Kecamatan Kanigoro Kabupaten Bitar. Atas nama:

No	Nama	NBI	Email	No.HP
1.	M. Ainur Rhizky	1411900005	alnurrhizky@gmail.com	085655129229

Sesuai kesepakatan pelaksanaan kegiatan tersebut yang dimulai pada semester genap 2022-2023.

Demikian untuk menjadikan periksa dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

Papungan, 16 Februari 2023  
Kepala Desa Papungan





### Lampiran 5 Lembar Revisi Sidang Tugas Akhri

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
 FAKULTAS TEKNIK  
 PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

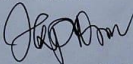
**REVISI SIDANG TUGAS AKHIR**

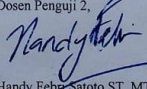
NAMA : M. Aimur Rhizky  
 NBI : 1411900005  
 JUDUL : PENGAPLIKASIAN NUTRISI PGPR UNTUK MENGOPTIMALKAN HASIL PANEN PADI DENGAN MENGGUNAKAN METODE GOAL PROGRAMMING (Studi Kasus : Desa Pappungan Kecamatan Kanigoro Kabupaten Blitar)  
 BATAS BIMBINGAN REVISI : 1 Minggu setelah Sidang

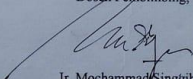
NO	URAIAN	BAB	HALAMAN	NO	URAIAN	BAB	HALAMAN
1.	Gambar flow chart produksi padi.	A					
2.	Proses perawatan tanah padi sebelum ada.	A					
2.	Tinjauan peneliti ada 2 di jurnal di lapinsipala.	A					
4.	Bab I pedesaan belu ada.	A					


Pembaca dari nilai  
 Silabus, A = awal x 1000.

Telah Direvisi,  
 Dosen Penguji 1,  
  
 Dr. Jaka Purnama, ST., MT

Dosen Penguji 2,  
  
 Handy Febr Satoto, ST., MT

Surabaya, 07 Juni 2023  
 Mengetahui  
 Dosen Pembimbing,  
  
 Ir. Mochammad Singih, MM

## Lampiran 6 BIOGRAFI



Penulis dilahirkan di Kota Bojonegoro, pada tanggal 04 April 1996 dengan nama lengkap M. Ainur Rhizky. Anak dua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak M. Syafi'i dan Ibu Kaspiati. Penulis menyelesaikan pendidikan formal Sekolah Dasar di SDN Purwoasri II Sukosewu pada tahun 2009. Pada tahun 2009, penulis menempuh pendidikan di SMP Negeri 1 Sugihwaras dan lulus pada tahun 2011. Kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK Negeri 1 Sugihwaras dan lulus pada tahun 2014. Pada tahun 2014 sampai tahun 2019 penulis memutuskan untuk bekerja dan menabung untuk biaya kuliah. Pada tahun 2019, penulis melanjutkan pendidikan Strata 1 di salah satu perguruan tinggi swasta di Surabaya, tepatnya di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Fakultas Teknik pada program studi Teknik Industri.