

**Laporan**  
**Pengabdian Mandiri**



**PENYULUHAN SERTA *TUNE UP* (REPARASI) GRATIS MESIN  
KETINTING DAN SEPEDA MOTOR NELAYAN PESISIR DESA LOPO  
KECAMATAN BATUDAA PANTAI**

**Oleh:  
Ketua:**

Hendra Uloli, S.T., M.T (198401152008121002)

**Anggota:**

Dr. Eduart Wolok, S.T., M.T., IPM	197605232006041002
Idham Halid Lahay, S.T., M.Sc., IPM	197410222005011002
Dr. Ir. Trifandi Lasalewo. S.T., M.T	197607232003121002
Hasanuddin, S.T., M.Si	197609292006041004
Abdul Rasyid, S.T., M.T	198105022008121003
Sunardi, S.Pd., M.Pd	199006092018031001
Muh. Yasser Arafat, S.Pd., M.Pd	198407272015041001
Dr. Irwan Wunarlani, S.T., M.Si	197201302006041002
Ir. Stella Junus, S.T., M.T, IPM	198301132008122003
Buyung R. Machmoed, S.T., M,Eng	197510172005012001
Ir. Fenjte Abdul Rauf, M.T	195805151987031001
Jamal Darussalam Giu, S.T., M.T	198401102018031001
Monica Pratiwi, S.Pd.,M.Pd, T	199602112022032017
Esta Larosa, S.Pd.,M.Pd	199607112022032020
Sugeng Pramudibyo, S.Pd.,M.Pd	199005162022031007

**TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO  
2022**

**HALAMAN PENGESAHAN  
PENGABDIAN MANDIRI 2**

1. Judul Kegiatan : PENYULUHAN SERTA TUNE UP (REPARASI) GRATIS MESIN KETINTING DAN SEPEDA MOTOR NELAYAN PESISIR DESA LOPO KECAMATAN BATUDAA PANTAI
2. Lokasi : Desa Lopo Kec. Batudaa Pantai Kab. Gorontalo
3. Ketua Tim Pelaksana
  - a. Nama : Hendra Uloli, ST, MT
  - b. NIP : 198401152008121002
  - c. Jabatan/Golongan : Lektor / 3 c
  - d. Program Studi/Jurusan : S1 Teknik Industri / Teknik Industri
  - e. Bidang Keahlian :
  - Alamat
  - f. Kantor/Telp/Faks/E-mail : 085289407770 / elsesario@gmail.com
  - Alamat
  - g. Rumah/Telp/Faks/E-mail : -
4. Anggota Tim Pelaksana
  - a. Jumlah Anggota : 2 orang
  - b. Nama Anggota I / Bidang Keahlian : Esta Larosa, S.Pd., M.Pd /
  - c. Nama Anggota II / Bidang Keahlian : Hasanuddin, S.T., M.Si /
  - d. Mahasiswa yang terlibat : 2 orang
5. Lembaga/Institusi Mitra
  - a. Nama Lembaga / Mitra : Desa Lopo
  - b. Penanggung Jawab : Hi. Erwis Y. Ahmad, S.Pd
  - c. Alamat/Telp./Fax/Surel : -
  - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 22
  - e. Bidang Kerja/Usaha : Pemerintah Desa
6. Jangka Waktu Pelaksanaan : 3 bulan
7. Sumber Dana : Biaya Mandiri
8. Total Biaya : Rp. 8.560.000,-

Mengetahui  
Dekan Fakultas Teknik



(Prof. Dr. Dra. Novri Y. Kandowangko, M.P.)  
NIP. 196811101993032002

Gorontalo, 17 November 2022  
Ketua

(Hendra Uloli, ST, MT)  
NIP. 198401152008121002

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
DAFTAR GAMBAR .....	iv
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan .....	4
<b>BAB 2. TARGET DAN LUARAN .....</b>	<b>5</b>
2.1 Indikator Keberhasilan Program .....	5
2.2 Luaran yang diharapkan .....	5
2.3 Manfaat .....	5
<b>BAB 3. METODE PELAKSANAAN .....</b>	<b>6</b>
3.1 Gambaran Umum Masyarakat Sasaran .....	6
3.2 Waktu dan Tempat kegiatan .....	7
3.3 Metode Pelaksanaan .....	7
3.4 Tahap-tahap kegiatan yang akan dilakukan .....	7
<b>BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI .....</b>	<b>11</b>
<b>BAB 5. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN .....</b>	<b>13</b>
5.1 Anggaran Biaya .....	13
5.2 Jadwal Pelaksanaan .....	13
5.3 Tempat Pelaksanaan .....	14
<b>BAB 6. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>15</b>
6.1 Tahap Persiapan .....	15
6.2 Tahap Pelaksanaan .....	15
6.3 Tahap Pelaporan .....	17
<b>BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>18</b>
7.1 Kesimpulan .....	18
7.2 Saran .....	18
<b>REFERENSI .....</b>	<b>19</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Pesisir pantai Desa Lopo .....	2
Gambar 2. Lokasi Daerah Sasaran Yang Ditunjukkan di Google Map .....	3
Gambar 3. Lokasi daerah sasaran yang ditunjukkan di google map .....	6

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Penyusunan Program yang akan dilaksanakan selama kegiatan.....	9
Tabel 2. Kualifikasi bidang keahlian tim pelaksana Program Pengabdian kepada Masyarakat .....	11
Tabel 3. Ringkasan Anggaran Biaya.....	13
Tabel 4. Jadwal Kegiatan .....	13
Tabel 5. Rincian Perbaikan Mesin selama Kegiatan.....	16

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Biodata Ketua Tim Pengabdian .....	20
Lampiran 2. Biodata anggota Tim Pengabdian.....	23
Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan .....	27

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Desa Lopo adalah salah satu dari empat Desa binaan Jurusan Teknik Industri Universitas Negeri Gorontalo. Desa Ini terletak di pesisir pantai laut bagian Selatan propinsi Gorontalo, yang memiliki populasi kurang lebih 650 kepala keluarga dengan sebagian besar mata pencaharian masyarakat adalah nelayan. Program bina Desa telah dicanangkan oleh Fakultas Teknik Sebagai turunan dari program Universitas Negeri Gorontalo sejak tahun 2020 dimana setiap jurusan diprogramkan untuk melakukan kerja sama dengan desa di pesisir selatan Gorontalo sebagai bagian dari teluk tomini. Tahun 2020 program bina desa jurusan telah di laksanakan dengan mengacu pada *road map* program bina desa yang direncanakan selama tiga tahun yaitu tahun 2020 sampai 2022.

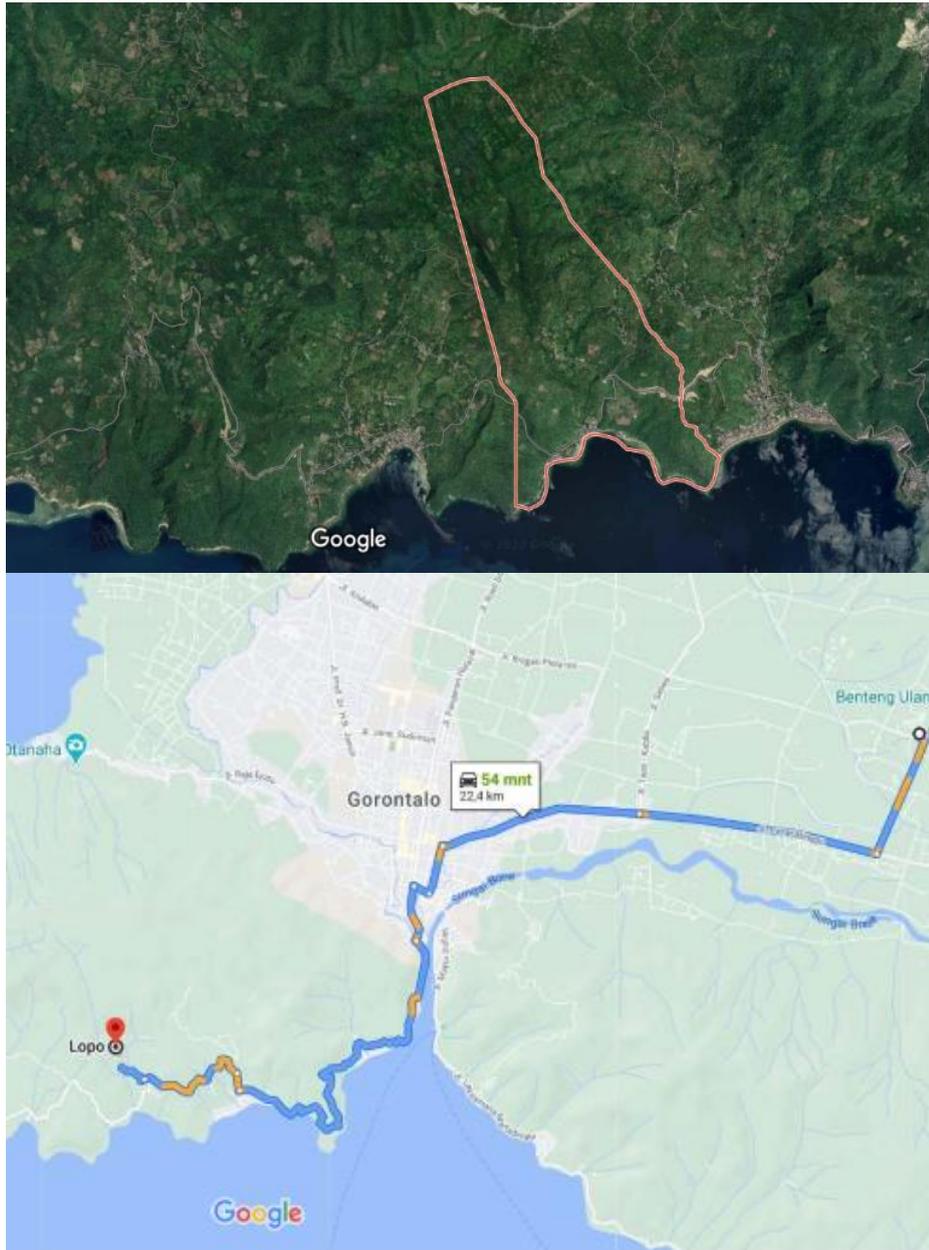
Tahap pertama kegiatan dimulai dengan penandatanganan kerjasama pihak jurusan dan pihak desa yang dilanjutkan dengan jajak pendapat mengenai potensi serta permasalahan yang dihadapi desa serta penyusunan rencana oleh tim pengabdian dalam menindak lanjuti pengembangan potensi desa serta penanggulangan masalah yang ada. hasil dari kegiatan pertama didapatkan potensi yang paling besar dari desa adalah potensi alam berupa hasil ikan yang didukung oleh letak geografisnya. Permasalahan yang timbul adalah, produktifitas nelayan sering terkendala oleh sarana dalam menangkap ikan yaitu mesin pendorong perahu nelayan “ketitnting”. Seringnya terjadi kerusakan pada mesin membuat nelayan harus menunda kegiatan menangkap ikan sampai mesin ketintingnya di perbaiki. Masalah yang muncul berikutnya adalah waktu perbaikan mesin yang cukup lama dikarenakan tidak adanya bengkel reparasi mesin yang memadai di desa sehingga nelayan seringkali harus membawa mesinnya ke Kota yang berjarak cukup jauh.

Sarana transportasi yang paling banyak dimiliki oleh nelayan desa lopo adalah sepeda motor. Sebagian masyarakat menggunakan sepeda motor untuk mengangkut ikan hasil tangkapan yang nantinya di jual di pelelangan ikan yang ada di kota gorontalo. Sepeda motor yang dimiliki oleh nelayan, dikarenakan medan jalan menuju kota gorontalo yang cukup berat mengakibatkan kinerja mesin yang cukup tinggi sehingga perlu di rawat secara intensif.

Program ini dimaksudkan untuk membantu nelayan desa lopo dalam melakukan *tune up* mesin ketinting dan sepeda motor serta memberikan penyuluhan pentingnya perawatan mesin ketinting secara berkala untuk memperpanjang umur mesin, sebagai salah satu solusi masalah yang sudah dikemukakan sebelumnya.



Gambar 1. Pesisir pantai Desa Lopo



Gambar 2. Lokasi Daerah Sasaran Yang Ditunjukkan di Google Map

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan potensi dan masalah yang dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa masalah utama yang terjadi adalah

1. Akses nelayan ke bengkel reparasi mesin ketinting dan sepeda motor yang cukup jauh
2. Kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya perawatan mesin secara berkala.

## **1.3 Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai (kondisi baru yang akan diharapkan terwujud) setelah kegiatan pengabdian ini yaitu adalah

1. Memberikan Pelayanan *tune up* sepeda motor dan mesin ketinting nelayan
2. Menumbuhkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya perawatan mesin secara berkala.

## **BAB 2. TARGET DAN LUARAN**

### **2.1 Indikator Keberhasilan Program**

Indikator keberhasilan program Bina Desa di lokasi sasaran dalam pendampingan kelompok masyarakat dapat diuraikan pada

Indikator Perubahan Perilaku Masyarakat:

#### **A. Pengetahuan,**

##### **Sebelum Kegiatan pengabdian:**

1. Mesin sepeda motor dan ketinting nelayan yang tidak terawat
2. Kurangnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya perawatan mesin secara berkala.

##### **Sesudah Kegiatan pengabdian:**

1. Mesin sepeda motor dan ketinting nelayan yang terawat
2. Munculnya kesadaran nelayan tentang pentingnya perawatan mesin secara berkala

##### **Cara Pengukuran:**

Kuisisioner dan Observasi lapangan.

### **2.2 Luaran yang diharapkan**

Luaran dari pelaksanaan program pengabdian ini :

1. **Publikasi media masa:** dilakukan saat kegiatan berlangsung.
2. **Jejaring yang terbentuk:** antara nelayan dengan pemerintah desa serta Jurusan Teknik Industri.
3. **Fisik:** Mesin ketinting nelayan yang terawat

### **2.3 Manfaat**

Manfaat yang akan diterima oleh masyarakat dan pemerintah desa dari program pengabdian ini adalah

1. Masyarakat Nelayan Desa Lopo dapat memperbaiki mesin secara gratis
2. Masyarakat nelayan desa Lopo memiliki pengetahuan yang memadai tentang pentingnya perawatan mesin secara teratur

## **BAB 3. METODE PELAKSANAAN**

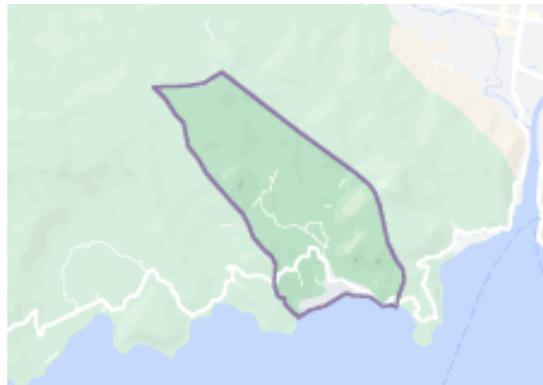
### **3.1 Gambaran Umum Masyarakat Sasaran**

#### **1. Kondisi Awal Masyarakat Sasaran**

Desa Lopo merupakan desa yang terletak dipesisir pantai bagian selatan kecamatan Batudaa Pantai Provinsi Gorontalo merupakan salah satu daerah di teluk tomoni, luas kelurahan ini 160 Ha. Jumlah penduduk 965 orang.

Masyarakat desa lopo Sebagian besar adalah nelayan (90%) dengan rata rata penduduk memiliki satu perahu yang bermesin ketinting

#### **2. Lokasi Daerah Sasaran Yang ditunjukkan Dengan Google Map**



Gambar 3. Lokasi daerah sasaran yang ditunjukkan di google map

2. Permasalahan yang akan muncul atau dihadapi pada program Bina Desa di desa ini dan solusinya adalah:
  - a. Khalayak sasaran memiliki keterbatasan dalam hal pengetahuan dan teknologi
  - b. Mesin ketinting, solusinya akan dilakukan pendampingan dan workshop guna memberikan pencerahan pemahaman secara materi dan praktek
  - c. Khalayak sasaran rata-rata memiliki keterbatasan pendidikan, solusinya akan dilakukan penguatan motivasi agar bersemangat dalam menerima materi dan praktek
  - d. Khalayak sasaran memiliki sikap mental yang kurang menyadari arti pentingnya perawatan mesin ketinting secara berkala, solusinya dengan motivasi untuk meningkatkan kesadaran.

- e. Tim pengabdian akan melakukan pendampingan dalam memberikan pengetahuan cara pengelolaan bengkel serta mendirikan bengkel jasa reparasi mesin ketinting.

### **3.2 Waktu dan Tempat kegiatan**

Waktu pelaksanaan yaitu selama 2 hari yaitu tanggal 04 and 05 November 2022 yang berlokasi di teras rumah salah satu penduduk yang digunakan sebagai pos pelayanan sementara tim pengabdian

### **3.3 Metode Pelaksanaan**

Khalayak sasaran untuk nelayan desa lopo yang memiliki mesin sepeda motor dan mesin ketinting. Nelayan desa lopo yang memiliki mesin sepeda motor dan mesin ketinting dipersilahkan membawa mesinnya ke pos pelayan service gratis dan langsung akan dilayani oleh tim pengabdian.

Kegiatan penyuluhan dilakukan secara serentak dengan kegiatan *tune up* gratis, dimana setiap masyarakat yang menunggu mesinnya di servis akan diajak berdialog oleh tim pengabdian dengan memasukan muatan-muatan pentingnya perawatan mesin secara berkala

### **3.4 Tahap-tahap kegiatan yang akan dilakukan**

#### **1. Survei Awal**

Survei awal dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada di masyarakat, dan kondisi potensi dan permasalahannya.

#### **2. Identifikasi Masalah**

Penelusuran identifikasi masalah yang merupakan gambaran sebab akibat masalah (1) Pengetahuan dan keterampilan *tune up* serta perawatan berkala pada mesin katinting masyarakat nelayan desa Lopo belum memadai, (2) ketidakberdayaan masyarakat nelayan desa Lopo dalam mengatasi masalah kemacetan (*trouble*) pada mesin katinting mereka, (3) belum adanya kemandirian masyarakat nelayan desa Lopo dalam melakukan *Tune up* dan perawatan berkala pada mesin katinting, (3) belum adanya penyedia jasa service khusus mesin katinting, (4) mesin katinting memiliki umur produktif lebih singkat jika tidak dilakukan *tune up* dan perawatan berkala.

Kebutuhan untuk menyelesaikan permasalahan di lakukan intraksi secara intensif diperoleh yaitu:

- 1) Permasalahan yang dihadapi masyarakat nelayan desa Lopo adalah mesin katinting yang mereka gunakan sebagai peralatan utama dalam penangkapan ikan akan mengalami kemacetan (*trouble*) setelah melewati masa operasional tertentu (2-3 tahun). Hal ini tentu saja akan mengurangi produktivitas masyarakat nelayan yang akan mengakibatkan penurunan penghasilan dan berdampak pada pelemahan ekonomi.
- 2) Permasalahan mendasar pada masyarakat sasaran adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan *tune up* serta perawatan berkala pada mesin katinting. *Tune up* dan perawatan berkala pada mesin katinting akan membuat umur operasional mesin katinting lebih lama, Sebab *tune up* pada dasarnya mengembalikan kondisi mesin pada keadaan standar. Hal ini tentu akan mendorong produktivitas masyarakat nelayan desa Lopo yang nantinya akan berdampak pada keberdayaan serta kemandirian yang akan mendorong penguatan ekonomi masyarakat nelayan.

### **3. Penetapan khalayak sasaran**

Khalayak sasaran merupakan bagian terpenting keberhasilan program dimana khalayak sasaran mengetahui kondisi eksisting keadaan, baik pelaksanaan maupun pasca pelaksanaan program khalayak ini yang terus melakukan keberlanjutan program. Hasil wawancara dengan pemerintah desa maka ada 2 khalayak sasaran yaitu masyarakat desa Lopo yang bekerja sebagai Nelayan dan memiliki mesin ketinting serta sepeda motor.

### **4. Penyusunan program**

Penyusunan program yang akan dilaksanakan selama kegiatan Bina Desa diuraikan pada:

Tabel 1. Penyusunan Program yang akan dilaksanakan selama kegiatan

No	Program/kegiatan	Metode	Uraian kegiatan
1.	Identifikasi masalah serta survey lokasi kegiatan	Wawancara dan observasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obesrvasi dan survei potensi masalah lokal di Desa Lopo</li> <li>• Sosialisasi program dilakukan melalui kepala kepala dusun serta pembuatan baliho</li> </ul>
2.	Pelaksanaan Kegiatan	Ceramah, tanya jawab, diskusi Praktek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tim melakukan penyuluhan sekaligus melakukan tune up gratis mesin sepeda motor dan ketinting nelayan desa Lopo</li> </ul>
3.	kegiatan evaluasi dan pelaporan	wawancara	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mewawancarai sampel peserta untuk mengetahui tingkat pemahaman materi yang telah diberikan</li> <li>• Tim pengabdian akan membuat laporan pelaksanaan kegiatan</li> </ul>

### 5. Perumusan dan pengukuran indikator keberhasilan

Pelaksanaan program Bina Desa dirumuskan 2 (dua) indikator kualitatif dan kuantitatif yaitu

#### a. Program Kegiatan Tune up Mesin sepeda motor dan ketinting gratis

**Kualitatif** Mesin sepeda motor dan ketinting masyarakat desa lopo yang terawat

**Kuantitaif** 75% khalayak sasaran yang mesinnya mempunyai masalah akan di servis gratis

#### b. Program Kegiatan Penyuluhan tentang pentingnya perawatan mesin secara berkala.

**Kualitatif** khalayak sasaran mampu menyadari arti pentingnya mesin yang terawat demi kelancaran usaha mereka

**Kuantitatif** 75% masyarakat yang memiliki mesin sepeda motor dan ketinting sadar akan pentingnya merawat mesin secara berkala

### 6. Pelaksanaan program

Pelaksanaan program kegiatan berdasarkan rumusan secara garis besar ada 2 (dua) dan di uraikan beberapa kegiatan secara teknis yaitu 1) Tune up / servis gratis mesin sepeda motor dan ketinting nelayan dan . 2) Penyuluhan tentang pentingnya perawatan mesin

## **7. Strategi pembinaan khalayak sasaran**

Strategi pembinaan khalayak sasaran yaitu nelayan desa Lopo Kecamatan Batudaa Pantai Kabupaten Gorontalo

## **8. Perintisan kemitraan**

Kemitraan akan dilakukan oleh Nelayan dan karang taruna difasilitasi oleh pemerintah Desa Lopo, dengan melakukan diskusi terkait permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat desa dengan sentuhan program Bina Desa. Adapun mitra yang sesuai tema kegiatan ini yang terkait adalah **1) Dinas pekerjaan umum** dalam memfasilitasi pengadaan alat perlengkapan usaha bengkel mandiri. **2). Dunia Usaha .** dalam menyediakan spare part mesin ketinting. Kemitraan ini akan memberikan dampak bagi khalayak sasaran untuk memperoleh legalitas dan bantuan sarana dan prasarana kedepan sehingga keberlanjutan program tetap berlanjut.

## **9. Monitoring dan evaluasi**

Monitoring dan evaluasi untuk mengukur sejauh mana program berjalan sesuai harapan. Dan akan dilakukan oleh internal kampus UNG yaitu LP2M terkait dengan pengabdian KKN mahasiswa dalam program Kampus merdeka, dari eksternal yaitu dari mitra ketiga Dinas tersebut terkait keberlanjutan program yang menjadi rujukan dikeluarkannya legalisasi usaha. Dan dari kemendikbud terkait pertanggungjawaban anggaran dan pelaporan

## **10. Pelaporan**

Pelaporan Kegiatan pengabdian ini sebagai bentuk pertanggung jawaban administrasi yang akan dilaporkan baik lewat online maupun hard copy sebagai arsip LP2M dan PKM juga oleh tim pengusul.

#### BAB 4. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Universitas Negeri Gorontalo dalam mengembangkan visi dan misinya tidak terlepas pada pengembangan Tridharma perguruan tinggi yaitu (1) pendidikan, (2) penelitian, dan (3) pengabdian. Universitas Negeri Gorontalo dalam melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi tersebut khususnya penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dikelola oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Gorontalo. Tupoksi LPPM Universitas Negeri Gorontalo bidang pengabdian masyarakat memiliki tujuan meningkatkan kualitas pelayanan dan kegiatan pendampingan masyarakat dan berupaya mencari pemecahan masalah yang dihadapinya ke arah peningkatan kesejahteraan dan kualitas hidup masyarakat secara utuh dan komprehensif sebagai manifestasi dari misi Tridharma Perguruan Tinggi dalam mengukuhkan Universitas Negeri Gorontalo sebagai *Civilization of University*.

Pelaksanaan Pengabdian kepada masyarakat yang dikelola oleh LPPM UNG tidak sedikit telah memberikan kontribusi besar dalam pemberdayaan masyarakat yang umumnya terbelakang dalam hal kesejahteraan ekonomi, keterbelakangan pengetahuan dan keterampilan. Olehnya itu, program-program pengabdian pada masyarakat akan menjadi solusi penyelesaian masalah nyata yang terjadi di masyarakat.

Tabel 2. Kualifikasi bidang keahlian tim pelaksana Program Pengabdian kepada Masyarakat

No.	Nama	Pendidikan	Bidang keahlian	Mata Kuliah yang diampuh
1	Hendra Uloli, ST., MT	Magister	Teknik Mesin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Konversi energy</li><li>• Motor bakar</li><li>• Fisika Teknik</li><li>• Termodinamika</li></ul> Perpindahan panas
2.	Stella Junus, ST., MT	Magister	Konstruksi Mesin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proses</li><li>• Manufaktur</li><li>• Manajemen</li><li>• Produksi</li><li>• Kewirausahaan</li></ul> Teknologi tepat guna
3.	Jamal Darusalam	Magister	Pendidikan Teknik Mesin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fisika</li><li>• Mesin Listrik I</li></ul>

No.	Nama	Pendidikan	Bidang keahlian	Mata Kuliah yang diampuh
	Giu, ST., MT			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknik Tenaga Listrik</li> <li>• Metode numerik</li> <li>• Pemrograman komputer</li> <li>• Elektronika industri</li> </ul> Kelistrikan dan elektronika dasar
4.	Esta Larosa, S.Pd.,M.Pd	Magister		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dasar-dasar Otomotif</li> <li>• Teknologi Mekanik</li> <li>• Teknik Permesinan Konvensional</li> <li>• Teknik Permesinan CNC dasar</li> </ul>

## BAB 5. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

### 5.1 Anggaran Biaya

Berikut adalah ringkasan biaya pelaksanaan Program Pengabdian Kepada

Tabel 3. Ringkasan Anggaran Biaya

Uraian Kegiatan	Jumlah (Rp)
<b>I. PERSIAPAN</b>	Rp 1.260.000
<b>II. PELAKSANAAN PROGRAM</b>	Rp 7.000.000
<b>III. PELAPORAN</b>	Rp 300.000
<b>TOTAL</b>	<b>Rp 8.560.000</b>

### 5.2 Jadwal Pelaksanaan

Jadwal pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dapat dilihat pada diagram berikut

Tabel 4. Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Tahun 2021							
		Oktober				November			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan								
	- Rapat Persiapan tim Pengabdian								
	- Sosialisasi								
	- Observasi pemilihan tempat pelaksanaan kegiatan pelatihan - Persiapan tempat kegiatan								
2	Pelaksanaan								
	- Pembukaan kegiatan oleh kepala desa								
	- Pelaksanaan Penandatanganan IA								
	- Pelaksanaan Kegiatan Reparasi gratis oleh tim pengabdian - Kegiatan Pemberian Materi Penyuluhan tentang pentingnya perawatan mesin secara berkala - Kegiatan transfer pengetahuan tentang perawatan mesin secara mandiri serta skill perbaikan ringan pada mesin								
	- evaluasi Kegiatan Pengabdian melalui wawancara dan observasi								
3	Pelaporan								

No	Jenis Kegiatan	Tahun 2021							
		Oktober				November			
		1	2	3	4	1	2	3	4
	- Pembuatan Laporan								

### 5.3 Tempat Pelaksanaan

Tempat pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat adalah di Desa Lopo Kecamatan Batudaa Pantai Kabupaten Gorontalo (peta lokasi terlampir)

## **BAB 6. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **6.1 Tahap Persiapan**

Kegiatan pengabdian ini adalah tahap terakhir dari 3 (Tiga) tahun Perjanjian kerjasama pihak Fakultas Teknik Jurusan Teknik Industri UNG dengan Desa Lopo. Kegiatan ini terdiri dari tiga tahap yakni tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi.

### **6.2 Tahap Pelaksanaan**

Tahapan ini diawali dengan Pembukaan Kegiatan yang dirangkaikan dengan penandatanganan IA (Implementation of Agreement) oleh Ketua tim pengabdian dan kepala desa Lopo. Selanjutnya tim melakukan tindak lanjut berupa praktek reparasi mesin dan pengelolaan bengkel oleh masyarakat dalam hal ini sebagian besar adalah anggota karang taruna Desa Lopo. Proses praktek reparasi mesin dan pengelolaan bengkel didampingi oleh tim pengabdian dimana disela-sela kegiatan reparasi mesin, tim pengabdian memberikan penguatan berupa materi soft skill yang perlu dikuasai oleh pengelola bengkel baik berupa manajemen sumber daya manusia (pekerja) dan sumber daya pendukung yaitu peralatan, keselamatan kerja, pengembangan usaha dan lain lain. Materi soft skill di susun oleh tim pengabdian setelah menerima masukan materi dari seluruh dosen Jurusan Teknik Industri berdasarkan bidang keahlian masing masing. Proses pendampingan berlangsung selama beberapa hari, sampai tim pengabdian merasa bahwa masyarakat peserta pendampingan pengelolaan bengkel jasa reparasi sudah bisa mengelola bengkel secara mandiri. Proses selanjutnya adalah peresmian pembukaan bengkel oleh kepala desa dengan lokasi bengkel tepat di samping Kantor Desa Lopo. Langkah akhir dari proses ini adalah evaluasi hasil, yang dilakukan oleh tim pengabdian dimana tim pengabdian mengobservasi jalannya bengkel yang telah dibuka untuk mengetahui kecakapan masyarakat dalam mengelola bengkel selama beberapa hari. Dari hasil evaluasi, masyarakat yang menjadi pengelola bengkel dapat menjalankan usaha jasa bengkel reparasi mesin ketinting dengan baik.

Tabel 5. Rincian Perbaikan Mesin selama Kegiatan

No	Nama Mesin	Item/Sistem yang Rusak	Tindakan Perbaikan	Waktu	Kondisi Setelah Perbaikan
1	Honda GX160/5.5PK	Karburator Mekanisme Katup Pengelasan	- Perbaikan pada karburator/cuci karburator - Skir klep/penyetelan celah katup - Pengelasan pada stik as baling	3 Jam	Baik
2	Honda GX270/9PK	Ring Piston Karburator Mekanisme Klep	- Pengantian ring piston kit - Pengantian karburator dan paking set - Penyetelan katup	1 Hari	Baik
3	Honda GX160/5.5PK	Mekanisme Klep Karburator	- Penyetelan dan skir klep - Pengantian karburator	2 Jam	Baik
4	Genset Nation 1500	Dinamo Generator Karburator	- Pengantian dan pengecekan bagian generator spul/lilitan - Pengantian karburator	1 Hari	Baik
5	Genset Honda EP1000/600W att	Karburator Busi	- Cuci karburator - Pengantian busi	2 Jam	Baik
6	Yamaha Vega ZR	Karburator Transmisi	- Penyetelan karburator - Pemeriksaan kampas kopling dan kampas ganda	1 Hari	Baik
7	Honda	Stik as/baling-	- Pengelasan pada	1 Hari	Baik

No	Nama Mesin	Item/Sistem yang Rusak	Tindakan Perbaikan	Waktu	Kondisi Setelah Perbaikan
	GX160/5.5PK	baling Busi Karburator	sambungan stik as - Ganti busi - Cuci karburator		
8	Honda Repsol 125cc	Kelistrikan Bodi	- Pemeriksaan kelistrikan dan pengatian lampu depan	1 Hari	Baik
9	Honda GX160/5.5PK	Tangki Minyak Busi Pengelasan	- Pengatian busi - Pengatian tangki - Pengelasan baut	6 Jam	Baik
10	Honda GX270/9PK	Knalpot	- Pengelasan pada sambungan knalpot	2 Jam	Baik

### 6.3 Tahap Pelaporan

Tahap akhir dari program pengabdian adalah pelaporan, dimana tim pengabdian membuat laporan kegiatan bersama dengan log book kegiatan dan keuangan sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada pihak fakultas dan LPPM UNG yang telah menyediakan dana dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini

## **BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **7.1 Kesimpulan**

Melalui kegiatan pengabdian ini didapatkan kesimpulan

1. Kegiatan Pengabdian ini mendapat respon yang sangat baik dari masyarakat, ditandai dengan banyaknya masyarakat yang menghadiri kegiatan ini.
2. Melalui program pengabdian ini pengabdian ini, masyarakat yang memiliki masalah dengan mesin ketinting serta sepeda motor dapat dibantu secara gratis

### **7.2 Saran**

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian yang telah dilakukan maka disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pada pihak pihak yang ingin melakukan kegiatan pengabdian sejenis ini, sebaiknya mempersiapkan peralatan dan bahan yang lebih untuk mencegah kekurangan disaat kegiatan
2. Bantuan dari pihak pihak yang berkepentingan dapat sangat membantu kelancaran proses kegiatan pengabdian.

## **REFERENSI**

Arafat, MY. 2013. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Training Within Industry Terhadap Hasil Belajar Pada Unit Kompetensi Memelihara/Servis Engine dan Komponen-Komponennya di Kejuruan Diesel UPT BLKI Singosari Malang. *Tesis*. Pascasarjana Universitas Negeri Malang, Malang.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Gorontalo. 2016. *Statistik Kecamatan Baatudaa 2016*. [https://gorontalokab.bps.go.id/websiteV/pdf\\_publicasi/Statistik-Daerah-Kecamatan-Batudaapantai-2016.pdf](https://gorontalokab.bps.go.id/websiteV/pdf_publicasi/Statistik-Daerah-Kecamatan-Batudaapantai-2016.pdf). Diakses 8 Juni 2017. Gorontalo: BPS Kabupaten Gorontalo.

## Lampiran 1. Biodata Ketua Tim Pengabdian

### Biodata Ketua tim Pengabdian

#### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	<b>Hendra Uloli, ST, MT</b>
2	Jenis Kelamin	Laki -laki
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	Jabatan Struktural	Kaprodi Pendidikan Teknik Mesin UNG
5	NIP	198401152008121002
6	NIDN	0015018402
7	Tempat dan tanggal lahir	Sagerat, 15 Januari 1984
8	Alamat Rumah	Jl. Usman Isa no. 63. Desa Lopo, Kabupaten Gorontalo
9	Nomor Telepon (Hp)	085289407770
10	Alamat Kantor	Jl. Jend. Sudirman No. 6 Kota Gorontalo
11	Nomor Telepon/fax	(0435) 821125 821753
12	Alamat e-mail	elsesario@gmail.com
13	Lulusan yang telah di hasilkan	D3: 5 Org
14	Mata kuliah yang diampu	1. Perpindahan Panas
		2. Mekanika Fluida
		3. Termodinamika
		4. Mekanika Teknik

#### B. Riwayat Pendidikan

	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>S3</b>
<b>Nama Perguruan Tinggi</b>	Universitas Sam Ratulangi Manado	UNHAS	-
<b>Bidang Ilmu</b>	Teknik Mesin (Konversi Energi)	Teknik Mesin (Konversi Energi)	-
<b>Tahun Masuk – Lulus</b>	2002 - 2008	2010 – 2012	-
<b>Judul Skripsi</b>	Penentuan Kalor Terbuang Melalui Air Pendingin Motor Diesel Yanmar TS155 Penggerak Generator Listrik	Kajian Termoekonomi proses Sitklus Biner Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi Lahendong Sulawesi Utara	-
<b>Nama Pembimbing/ Promotor</b>	Ir. Hardi Gunawan, MASc Annis Yohan, ST	Prof. Dr. Ir. Yusuf Siahaya, MSME Prof. Dr. Ir. Duma	-

		Hasan, DEA	
--	--	------------	--

### C. Pengalaman Penelitian dalam 5 tahun terakhir

No	Tahun	Judul penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jlh (Juta Rp)
1	2012	Kajian Termoeкономи proses Siklus Biner Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi Lahendong Sulawesi Utara	Mandiri	7,5
2	2016	Anggota penelitian dengan judul: Pendekatan Ergonomi Total pada Pekerja Batako di Gorontalo	Ristekdikti	

### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 tahun terakhir

No	Tahun	Judul penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jlh (Juta Rp)
1	2010	Penyuluhan tentang teknik pengelasan di bengkel karang taruna kelurahan Wongkaditi kota Gorontalo	Mandiri	5
2	2013	Pelatihan pembuatan kasur bayi bersirkulasi dan kedap air di kelurahan huangbotu Kota Gorontalo	PUPT	40
3	2016	Anggota tim pengabdian IbM Desa Tualango melalui teknologi Pemanfaatan Eceng Gondok sebagai energi Alternatif dan Pupuk Organik (bokashi)	Ristekdikti	45

### E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 tahun terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/ Nomor/ tahun	Nama Jurnal
1	Analisis Eksergi Siklus Biner Dengan Pemanfaatan Brine Buangan Cluster 5 Area Geothermal Lahendong sulawesi utara	Vol. 4 No. 2. Juni 2013	Pedagogika
2	Analisis Ekonomi Pemanfaatan Brine Hasil Buangan Produksi Sumur Cluster 5 Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi Lahendong Sulawesi Utara	Vol. 12 No. 2. Desember 2014	Jurnal Teknik UNG
3	Studi Pemanfaatan Air Panas Permukaan	Vol. 13 No 1	Jurnal

	Sumur Libuangi-1 Kecamatan Suwawa Selatan Provinsi Gorontalo Sebagai Sumber Energi Menggunakan Siklus Biner Pembangkit Tenaga	Juni 2015	Teknik UNG
4	Analisis Termodinamika Pemanfaatan Sumur Air Panas Permukaan Libungo-2 di Kecamatan Suwawa		SNTI-2 ATIM Makassar

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan penugasan Program Pengabdian Kepada Masyarakat.

**Gorontalo, 02-11-2022**



**Hendra Uloli, ST, MT**  
**NIP. 198401152008121002**

Lampiran 2. Biodata anggota Tim Pengabdian

**Biodata Anggota Tim Pengabdian**

**A. Identitas Diri**

1	Nama Lengkap	Esta Larosa, S.Pd., M.Pd.
2	NIP / NIDN	19960711 202203 2 020 / 1111079601
3	Jenis Kelamin	Perempuan
4	Tempat dan Tanggal Lahir	Bengkulu, 11 Juli 1996
5	Pangkat/Gol.	Penata Muda Tingkat I/ III.b
6	Program Studi	Pendidikan Teknik Mesin
7	Fakultas	Teknik
8	Universitas	Universitas Negeri Gorontalo
9	E-mail	<a href="mailto:esta@ung.ac.id">esta@ung.ac.id</a>
10	Nomor Telepon/HP	082280318254
11	Alamat Kantor	Kampus 4 UNG, Jl. Prof. B.J. Habibie, Desa Moutong, Kec. Tilongkabila, Kab. Bone Bolango, Provinsi Gorontalo
12	Alamat Rumah	Perumahan Citra Lestari blok A.05 Jl. Makam Hi. Nani Wartabone suwawa bone bolango
13	Mata Kuliah yang Diampuh	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Teknik Pengelasan Logam Khusus</li> <li>b. Teknik Pemesinan Non Konvensional</li> <li>c. CAD/CAM</li> <li>d. Teknologi Mekanik</li> <li>e. Teknik Pemesinan CNC</li> <li>f. Penulisan Artikel Publikasi Ilmiah</li> <li>g. Penelitian Tindakan Kelas</li> </ul>

### A. Riwayat Pendidikan

	S1	S2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Sriwijaya	Universitas Negeri Yogyakarta
Bidang Ilmu	Pendidikan Teknik Mesin	Pendidikan Teknik Mesin
Tahun Masuk-Lulus	2014-2018	2018-2020
Judul Tugas Akhir/Skripsi/Tesis	Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Demonstrasi Pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Otomotif kelas X TKR SMK N 1 Indralaya Utara	Pengaruh Pengalaman Praktik Industri, Prestasi Belajar, dan Minat Kerja terhadap Kesiapan Kerja Siswa SMK Teknik Pemesinan di Yogyakarta
Pembimbing	Drs. Harlin, M.Pd H. Imam Syofii, S.Pd., M.Eng	Prof. Dr. Sudji Munadi, M.Pd

### B. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian
1	2018	Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Menggunakan Metode Demonstrasi Mata Pelajaran PDO SMKN 1 Indralaya
2	2019	Level of Absorption and Suitability in the Field of Machining Work among Vocational School Graduates in Yogyakarta Region
3	2021	The development of the model of influence of sociodemographic characteristics and disaster experience toward household preparedness for facing landslide in Bogor regency
4	2021	Measurement analysis of the level of household preparedness for facing landslide in Bogor regency
5	2022	The Effect of Industrial Practice Experience on Student's Work Readiness of Machinery Engineering Vocational School

**C. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Tahun	Judul Pengabdian
-	-	-
-	-	-

**D. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah dalam 5 Tahun Terakhir**

No.	Judul Publikasi	Tempat Publikasi	Tahun
1	Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Menggunakan Metode Demonstrasi Mata Pelajaran PDO SMKN 1 Indralaya	JURNAL PENDIDIKAN TEKNIK MESIN UNSRI	2022
2	Level of Absorption and Suitability in the Field of Machining Work among Vocational School Graduates in Yogyakarta Region	American Journal of Educational Research	2019
3	The development of the model of influence of sociodemographic characteristics and disaster experience toward household preparedness for facing landslide in Bogor regency	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science	2021
4	Measurement analysis of the level of household preparedness for facing landslide in Bogor regency	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science	2021
5	The Effect of Industrial Practice Experience on Student's Work Readiness of Machinery Engineering Vocational School	IJECA (International Journal of Education and Curriculum Application)	2022

**A. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Kuat Melawan Corona	2020	-	Litera

**B. Perolehan HKI dalam 5–10 Tahun Terakhir**

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
-	-	-	-	-

**C. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 tahun terakhir**

No	Judul /Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respons Masyarakat
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

**D. Penghargaan dalam 10 Tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)**

No	Jenis Penghargaan	Intitusi Pemberi Penghargaan	Tahun
-	-	-	-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gorontalo, Oktober 2022  
Yang Bersangkutan,



**Esta Larosa, S.Pd., M.Pd.**  
NIP. 19960711 202203 2 020

### Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan



