

**PENGUATAN SUMBER DAYA MANUSIA NELAYAN DESA LOPO
KECAMATAN BATUDAA PANTAI MELALUI PELATIHAN
TUNE-UP MESIN KETINTING**

**Hendra Uloli¹, Stella Junus², Jamal Darusalam Giu³, Irwan Wunarlan⁴, Fentje Abdul Rauf⁵,
Muh. Yasser Arafat⁶**

^{1,2,5,6} Program Studi Pendidikan Teknik Mesin UNG, ³ Program Studi Teknik Industri UNG, ⁴ Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota UNG
Email: hendrauloli@ung.ac.id¹
Asal Negara: Indonesia

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah tahun ke dua dari tiga tahun pengabdian desa binaan Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik UNG yang sudah dimulai dari tahun 2020 dan nantinya akan berakhir di tahun 2022. Jurusan Teknik Industri melakukan kegiatan pengabdian bina desa di empat lokasi berbeda salah satunya Desa Lopo Kecamatan Batudaa Pantai. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan potensi sumber daya manusia Desa Lopo melalui pelatihan *tune-up* mesin penggerak perahu nelayan (ketinting). Pelaksanaan kegiatan di bagi 3 tahap yaitu (1). Tahapan Persiapan, dimana dilakukan survey dan identifikasi masalah. (2). Tahapan pelaksanaan program berupa pemberian materi dan praktek pelatihan (3). Pelaporan dan publikasi kegiatan pengabdian. Hasil yang didapatkan dari kegiatan pengabdian ini yaitu, setelah dilakukan pelatihan *tune-up*, masyarakat nelayan peserta pelatihan mampu melakukan *tune up* mesin ketinting yang mereka gunakan mencari nafkah secara mandiri tanpa harus menggunakan tenaga profesional yang tentunya membutuhkan biaya

Kata kunci: program desa binaan; desa Lopo; nelayan, *tune-up*; mesin ketinting

ABSTRACT

This community service activity is the second of three years of village service assisted by the Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering UNG, which has started in 2020 and will end in 2022. The Department of Industrial Engineering carries out village development service activities in four locations, one of which is Lopo Village. Batudaa Pantai District. The purpose of this service activity is to increase the potential of Lopo Village human resources through tune-up training for fishing boat propulsion engines (getting). The implementation of activities is divided into three stages, namely (1). Preparation stage, where surveys and problem identification are carried out. (2). The stages of program implementation are the provision of training materials and practices (3). Reporting and publication of service activities. The results obtained from this service activity, after the tune-up training, the fishing communities participating in the training can tune up the ketinting machine that they use to earn a living independently without having to use professional staff which of course, costs money

Keywords: fostered village programe; the Lopo village; fishermen; *tune-up*; ketinting machine

1. PENDAHULUAN

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.

Program bina desa pada tahun ini merupakan kelanjutan dari tahun sebelumnya dimana sesuai road map pengabdian yang telah di rencanakan, kegiatan pengabdian terbagi tiga tahap. Tahap pertama (tahun 2020) 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 "ketinting". 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. Inilah permasalahan utama yang coba di tanggulasi lewat pengabdian tahap 2 ditahun ini.

Tahap kedua (2021) tim pengabdian berencana melakukan penguatan sumber daya manusia melalui peningkatan keterampilan nelayan dalam merawat serta memperbaiki mesin ketintingnya sehingga dapat memperlancar produktifitas penangkapan ikan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Rencana tahap ketiga (2022) sesuai dengan road map pengabdian desa binaan, ditahun ketiga direncanakan bahwa di desa lopo telah tersedia bengkel reparasi mesin ketinting yang memadai dari segi sdm dan peralatannya.

2. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dibagi menjadi tiga tahap yaitu:

- a) Tahap persiapan,
Pada tahapan ini, tim pengabdian melakukan survey untuk mengidentifikasi masalah yang ada di desa Lopo serta metode pemecahan masalahnya.
- b) Pelaksanaan Program
Metode pelaksanaan program terdiri dari (1) Ceramah (2) Praktek (3) Pelaporan dan publikasi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

3.1. Persiapan

3.1.1. Survey Awal dan Identifikasi Masalah

Survei dini dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada di masyarakat, dan kondisi potensi desa. Penelusuran permasalahan yang merupakan gambaran sebab akibat (1) Pengetahuan dan skill *tune up* serta maintenance berkala pada mesin katinting nelayan desa Lopo belum memadai, (2) belum mampunya nelayan desa Lopo mengatasi masalah (*trouble*) pada mesin katinting yang mereka gunakan, (3) belum adanya kemandirian masyarakat nelayan desa Lopo dalam melakukan *Tune up* dan perawatan berkala pada mesin katinting, (3) Tidak tersedianya bengkel service untuk mesin katinting di desa Lopo, (4) Tanpa perawatan berkala, umur pemakaian mesin ketinting akan berkurang drastic.

Setelah itu tim pengabdian melakukan kegiatan *door to door* untuk mendata umur jenis mesin ketinting nelayan desa Lopo serta keluhan mesin yang sering terjadi untuk menjadi dasar bagi tim pengabdian dalam menyusun materi pelatihan.

3.1.2. Penentuan Metode Penyelesaian Masalah

Proses penelusuran dan penyelesaian permasalahan di lakukan dengan cara intraksi secara intensif sehingga diperoleh yaitu:

- Masalah yang dihadapi nelayan desa Lopo yaitu mesin katinting yang mereka gunakan sebagai salah satu peralatan utama dalam penangkapan ikan akan mengalami kemacetan (*trouble*) setelah digunakan pada masa operasional tertentu sekitar 2 sampai 3 tahun. Masalah ini sudah tentu akan sangat berdampak pada produktivitas masyarakat nelayan yang pada akhirnya akan menurunkan penghasilan nelayan desa Lopo.
- Masalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan *tune up* mesin ketinting yang dipaparkan di atas dapat diatasi dengan memberikan keterampilan dan pengetahuan *tune up* pada mesin ketinting melalui Program Pengabdian Kepada Masyarakat. Program Pengabdian Kepada Masyarakat akan memberikan pembelajaran *tune up* mesin secara terstruktur dan terukur.

Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini, diharapkan dapat memberikan solusi masalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat nelayan desa Lopo sehingga dapat melakukan *tune up* dan perawatan berkala mesin katinting minimal untuk katinting mereka sendiri dan pada akhirnya hal ini dapat mendorong produktivitas nelayan yang nantinya akan berdampak pada penguatan perekonomian (meningkatnya taraf kesejahteraan) masyarakat nelayan desa Lopo. Selain itu, dengan program Pengabdian Kepada Masyarakat ini diharapkan dapat mendorong munculnya lapangan kerja baru sebagai bengkel penyedia jasa service mesin katinting di desa Lopo kecamatan Batudaa Pantai.

3.2. Pelaksanaan Program

Pelaksanaan program kegiatan Pelatihan di ikuti oleh 15 peserta pelatihan dan dilakukan dengan metode sebagai berikut:

3.2.1. Ceramah

Tim memlakukan pembelajaran pada kompetensi dasar-dasar mesin yang terdiri dari:

- Materi motor bakar 4 tak
- Mekanisme katup
- Sistem pemindah tenaga
- Sistem pelumasan dan pendingin mesin
- Sistem bahan bakar

Tim memlakukan pembelajaran pada kompetensi dasar-dasar *tune up* yang terdiri dari:

- Konsep tune up
- Tune up pada sisten bahan bakar
- Tune up pada sistem pengapian
- Perawatan pada mesin katinting



Gambar 1. Tim Pengabdian memberikan materi kompetensi dasar mesin dan dasar dasar *tune-up*

3.2.2. Praktek

Tim mengajarkan praktek *tune-up* mesin ketinting

- Tim melakukan peragaan melakukan tune up dan perawatan mesin ketinting berkala
- Peserta pelatihan melakukan peniruan cara melakukan tune up dan perawatan berkala pada mesin katinting
- Peserta pelatihan melakukan peragaan secara mandiri cara melakukan tune up dan perawatan berkala pada mesin katinting.

kegiatan pengujian performa mesin

- Tim bersama masyarakat nelayan desa Lopo melakukan mengujian performa mesin setelah dilakukan tune up dan perawatan

Kegiatan praktek berlangsung secara lancar dimana peserta sangat antusias dalam mempraktekan cara *tune-up* mesin ketinting ditandai dengan beberapa peserta yang langsung maju ke depan untuk ikut mengotak atik mesin ketinting sesuai arahan instruktur dari tim pengabdian



Gambar 2. Tim Pengabdian melakukan Peragaan *tune-up* dan perawatan mesin secara berkala kemudian di tiru oleh peserta

3.2.3. Kegiatan Evaluasi

Tim melakukan pengujian tes kemampuan akhir masyarakat nelayan desa Lopo untuk mengukur ketercapaian hasil pembelajaran.



Gambar 3. Kegiatan evaluasi

3.2.4. Pelaporan dan Publikasi

Pelaporan Bina Desa sebagai bentuk pertanggung jawaban administrasi yang akan dilaporkan baik lewat online maupun hard copy sebagai arsip Fakultas Teknik, LP2M dan PKM juga Pihak Jurusan Teknik Industri

Kegiatan ini dipublikasikan lewat youtube : <https://www.youtube.com/watch?v=KrmGsZWZodQ> dan juga pada jurnal pengabdian.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Melalui kegiatan pengabdian ini didapatkan kesimpulan bahwa kegiatan pelatihan berhasil dengan baik dimana peserta pelatihan mampu mempraktekan tune up mesin ketinting secara mandiri setelah mendapatkan bimbingan dari tim pengabdian

Program pengabdian desa binaan akan dilanjutkan ke tahap selanjutnya (tahap 3) ditahun 2022 dengan sasaran adanya bengkel perawatan mesin ketinting mandiri milik pemerintah dan masyarakat desa Lopo

DAFTAR PUSTAKA

- 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.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. Prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Rineka Cipta.
- Dwinanto M.M, Defmit B, Eiwu N, Jack C, Pah A, Tobe A.Y, 2019. Pelatihan Diagnosa, Perbaikan, dan perawatan Motor Diesel dan Motor Tempel bagi Kelompok Nelayan. Jurnal Pengabdian Vokasi, Vo.1 No.2.
- Handoko, Rahmat Catur. 2019. Pelatihan Pemeliharaan Mesin Tempel Kapal Pada Industri Galangan Kapal Untuk Meningkatkan Keterampilan Teknis Bidang Permesinan Kapal. Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya.

Heywood, J. B., 1988. Internal combustion engine fundamentals. United States: McGraw-Hill, Inc.