

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	3
<b>BAB 2. GAGASAN.....</b>	<b>3</b>
2.1 Persoalan Pencetus Gagasan.....	3
2.2 Solusi Yang Ditawarkan.....	3
2.3 Gagasan Baru yang Ditawarkan.....	5
2.4 Pihak yang Membantu untuk Mengimplementasikan Gondola.....	6
2.5 Langkah Strategis untuk Mengimplementasikan Gagasan.....	7
<b>BAB 3. KESIMPULAN.....</b>	<b>7</b>
3.1 Inti Gagasan.....	7
3.2 Teknik Implementasi Gagasan.....	8
3.3 Prediksi Keberhasilan Gagasan.....	8
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
<b>Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pembimbing.....</b>	<b>10</b>
<b>Lampiran 2. Susunan Organisasi Tim Penyusun dan Pembagian Tugas.....</b>	<b>15</b>
<b>Lampiran 3. Surat Pernyataan Ketua Tim.....</b>	<b>16</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 1.1</b> Desa Muara Enggelam.....	2
<b>Gambar 2.1</b> Sampan sebagai alat transportasi air tradisional.....	4
<b>Gambar 2.2</b> Rakit sebagai alat transportasi air tradisional.....	4
<b>Gambar 2.3</b> Perahu Diesel sebagai alat transportasi air tradisional.....	5
<b>Gambar 2.4</b> Rancangan Perahu.....	5
<b>Gambar 2.5</b> Rancangan Tiang Penyangga Tali Gondola.....	6
<b>Gambar 2.6</b> Ilustrasi Jalan Gondola.....	6

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 2.1</b> Pihak-pihak yang Terlibat.....	6
---	---

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pembangunan nasional merupakan usaha untuk meningkatkan kualitas manusia dan masyarakat Indonesia secara berkelanjutan dengan memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta memperhatikan tantangan perkembangan global. Tujuan pembangunan nasional adalah sebagai usaha untuk meningkatkan kesejahteraan seluruh bangsa Indonesia.

Pembangunan nasional meliputi pembangunan ekonomi, pembangunan prasarana, pembangunan SDM, pembangunan regional dan pembangunan SDA, serta pembangunan hukum. Pembangunan Ekonomi akan menciptakan kenaikan penghasilan nasional yang memberikan kemampuan suatu negara untuk memelihara lingkungannya agar tidak mengalami kerusakan, sebaliknya kondisi lingkungan yang baik akan tidak menyerap dana pembangunan tetapi justru mendukung atau menopang kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya.

Dalam proses pembangunan nasional, Indonesia mengupayakan pembangunan pariwisata menjadi salah satu bagian yang terintegrasi. Produk wisata yang memiliki kepentingan nilai ekonomi masih mendominasi pembangunan pariwisata di Indonesia. Saat ini perlu dilakukan inovasi model pariwisata yang berkelanjutan dengan tetap mempertahankan pelestarian alam dan budaya lokal atau biasa disebut dengan istilah Ekowisata (Pulungan, 2018). Menurut Lawi (2019), Kalimantan Timur dinilai termasuk salah satu provinsi yang memiliki potensi kekayaan hutan dan wisata laut. Kalimantan Timur bisa menjadi salah satu daerah pariwisata yang mendapat perhatian pusat, akan tetapi perlu didukung dengan pengembangan destinasi dan pemasaran pariwisata Kalimantan Timur (Admin, 2019).

Desa Muara Enggelam merupakan salah satu desa yang terletak di Kalimantan Timur, tepatnya di Kecamatan Muara Wis, Kabupaten Kutai Kartanegara. Desa tersebut berada di tengah-tengah Danau Melintang sehingga mengakibatkan penduduk setempat menggantungkan hidup sebagai nelayan. Oleh karena itu, perahu merupakan transportasi utama untuk menjalankan kegiatan sehari-hari mereka.

Keunikan Desa Muara Enggelam yang tidak memiliki daratan, membuat desa ini menjadi destinasi wisata yang menarik untuk dikunjungi. Pengembangan ekowisata di desa tersebut diharapkan dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pelestarian lingkungan (alam dan budaya).



**Gambar 1.1** Desa Muara Enggelam  
(Sumber: Kaltim *today*, 2023)

Perjalanan menuju desa tersebut, umumnya dapat melalui dua rute, yakni melalui Kota Bangun dan Muara Muntai. Apabila melalui Kota Bangun, waktu tempuh yang dibutuhkan sekitar 2 jam dengan menggunakan perahu. Dibandingkan melalui rute Kota Bangun, waktu tempuh yang dibutuhkan melalui rute Muara Muntai lebih singkat yakni 1 jam. Di sisi lain, warga desa Muara Enggelam juga mengalami tantangan dari tanaman gulma. Saat musim kemarau yang panjang terjadi, daratan desa yang timbul ditumbuhi oleh gulma. Namun, ketika air pasang kembali gulma akan tercabut dari tanah bersama akarnya dan hanyut terbawa arus danau. Peristiwa tersebut tentunya menghambat mobilitas penduduk yang mayoritas menggunakan perahu.

Beberapa alasan di atas menjadi sebab terciptanya inovasi baru yakni perahu gondola. Perahu ini dapat membantu transportasi sehari-hari penduduk setempat serta dapat mempersingkat waktu perjalanan menuju Desa Muara Enggelam. Gondola adalah kereta gantung dengan kendaraan bersirkulasi searah (Sergej and Marjan, 2019). Umumnya gondola dikenal dengan nama kereta gantung (*cable car*) atau *aerial tramways*, transportasi yang menggantung dengan tali dan mengambang di udara. Perahu gondola adalah perahu yang menggunakan tali pengait seperti yang ada pada kereta gondola, bedanya perahu ini bergerak di air, sedangkan *cable car* menggantung di udara. Tujuan lain dibuatnya perahu dengan konsep mesin gondola di Desa Muara Enggelam sebagai sarana bagi pengunjung untuk menikmati objek wisata di desa tersebut.

Dengan adanya Inovasi perahu gondola ini, sektor wisata di lingkungan Desa Muara Enggelam lebih tertata dan ramai akan pengunjung. Disamping itu, pertumbuhan ekonomi masyarakat sekitar dapat meningkat. Inovasi ini selaras dengan visi Indonesia Emas 2045 untuk mewujudkan sarana dan prasarana yang berkualitas dan ramah lingkungan. Selain itu, inovasi ini dapat mewujudkan Pembangunan wilayah yang merata dan berkeadilan.

## 1.2 Tujuan

Tujuan dari kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa di bidang Gagasan Futuristik

Tertulis ini, yaitu :

- a. Memberikan alternatif transportasi di Desa Muara Enggelam.
- b. Membantu penyeberangan jalur air.
- c. Membantu mengangkut barang.
- d. Membantu wisatawan menikmati keunikan Desa Muara Enggelam.
- e. Implementasi Visi Indonesia Emas 2045.

### **1.3 Manfaat**

Adapun manfaat yang dapat diambil dari Program Kreativitas Mahasiswa di bidang Gagasan Futuristik Tertulis ini, yaitu :

- a. Memberikan inovasi baru yang dapat membantu memudahkan kegiatan masyarakat seperti melakukan transportasi, menghubungkan dan menyeberangkan, serta membawa barang, sehingga masyarakat tidak lagi risau untuk melakukan aktivitas yang berhubungan dengan transportasi di danau.
- b. Membantu pemerintah dan masyarakat untuk mempertahankan wisata Desa Muara Enggelam.

## **BAB 2. GAGASAN**

### **2.1 Persoalan Pencetus Gagasan**

Sebagian besar Indonesia terdiri dari perairan. Danau merupakan bentuk perairan yang memiliki berbagai potensi di dalamnya. Danau disebut sebagai salah satu bentuk ekosistem perairan air tawar yang bersifat lentik yang dikelilingi oleh daratan. Salah satu desa di Indonesia yakni Desa Muara Enggelam, Kalimantan Timur memiliki daya tarik tersendiri karena terletak di permukaan danau yang tidak memiliki daratan. Fungsi danau dapat dibagi menjadi tiga secara umum, yaitu fungsi budidaya, sosial ekonomi dan fungsi ekologi. Oleh karena itu, danau pada Desa Muara Enggelam dapat dimanfaatkan agar potensi besarnya dapat tersalurkan. Pemanfaatan yang dapat diaktualisasikan adalah membuat gondola sebagai sarana transportasi untuk daerah-daerah di sekitar danau yang potensial dan menjadi wisata di desa tersebut.

Pemanfaatan danau sebagai sarana transportasi dan wisata akan menjadi salah satu solusi tepat untuk mencegah pencemaran air karena danau akan selalu diawasi oleh petugas, membuka lapangan pekerjaan karena nantinya dalam pembangunan dan pengoperasian transportasi gondola akan memerlukan peran banyak orang, membantu masyarakat untuk menyeberangkan diri atau barang, dan mempermudah wisatawan untuk melihat keindahan Desa Muara Enggelam. Sebelumnya digunakan sampan atau perahu kecil, rakit, dan kapal diesel sebagai alat transportasi di desa ini. Namun, hal tersebut dinilai kurang efektif dan efisien. Mesin diesel pada kapal diesel mengeluarkan polutan yang menyebabkan polusi udara dan air. Kapal bertenaga diesel juga bergantung pada bahan bakar fosil yang tidak dapat diperbaharui yang mempengaruhi emisi karbon dan perubahan iklim sehingga dengan adanya perahu gondola diharapkan dapat menjadi solusi baru permasalahan transportasi dan wisata di Desa Muara Enggelam.

### **2.2 Solusi yang Ditawarkan**

Solusi yang pernah ditawarkan dalam permasalahan di atas yaitu :

- a. Sampan atau perahu kecil yang biasanya digunakan ketika air danau sedang pasang atau surut. Sampan ini membantu transportasi masyarakat, namun karena persediaan sampan yang tidak terlalu banyak dan masyarakat yang menggunakan

sampan makin banyak, maka makin banyak juga orang yang berkunjung ke daerah ini. Sehingga banyak dampak negatif seperti meningkatkan tindak kriminal.



**Gambar 2.1** Sampan sebagai alat transportasi air tradisional  
(Sumber : Romdoni, 2023)

- b. Rakit merupakan alat transportasi danau yang berupa susunan bambu yang diikat berbentuk datar, dan digerakkan dengan seutas tali. Namun penggunaan rakit kurang efektif dikarenakan hanya bisa mengangkut 1-2 orang saja dan kurang disarankan untuk mengangkut barang. Selain itu, dari segi keamanan rakit dianggap kurang, apalagi jika debit danau sedang naik karena rakit kurang kuat untuk menahan berat sehingga bisa mengakibatkan hal-hal yang membahayakan keselamatan.



**Gambar 2.2** Rakit sebagai alat transportasi air tradisional  
(Sumber: Bakri, 2023)

- c. Perahu Diesel merupakan kapal yang mempunyai mesin diesel sebagai penggerak utama yang dipergunakan untuk memutar baling-baling kapal sehingga kapal dapat bergerak. Dimana mesin diesel dibagi menjadi dua jenis berdasarkan cara kerjanya,

yaitu mesin diesel 4 langkah dan mesin diesel 2 langkah.

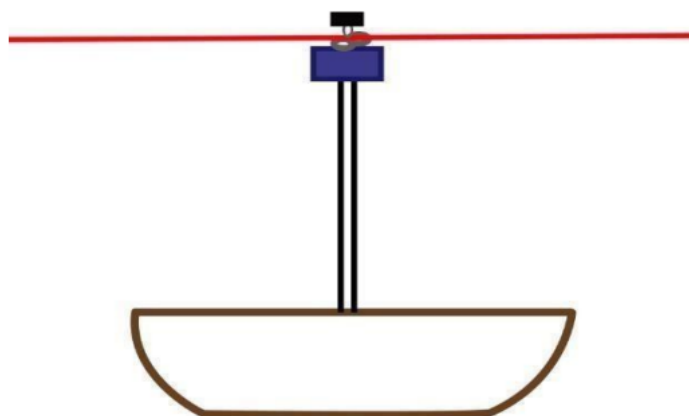


**Gambar 2.3** Perahu Diesel sebagai alat transportasi air tradisional  
(Sumber: Mileneo, 2023)

### 2.3 Gagasan Baru yang Ditawarkan

Peran perahu sebagai alat transportasi di Desa Muara Enggelam masih kurang optimal. Untuk mengoptimalkan peran perahu sebagai transportasi dalam kehidupan warga Desa Muara Enggelam digagas konsep perahu dengan mesin gondola. Gondola adalah kereta gantung dengan kendaraan bersirkulasi searah (Sergej dan Marjan, 2019). Umumnya gondola dikenal dengan nama kereta gantung (*cable car*) atau *aerial tramways*, transportasi yang menggantung dengan tali dan mengambang di udara. Gondola telah banyak digunakan dalam dunia pariwisata.

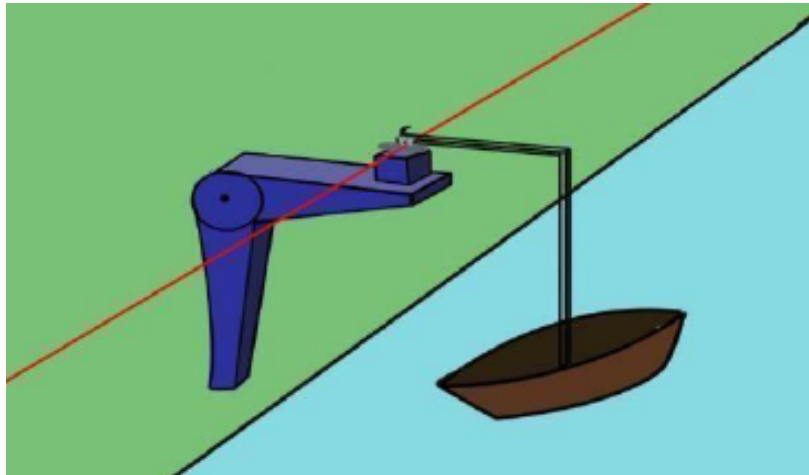
Perahu dirancang berbahan kayu berukuran 6 m x 2,5 m yang diberi tiang sebagai penyangga tali. Tali yang digunakan adalah wire rope atau lebih dikenal dengan tali kabel. Estimasinya dalam satu perahu cukup digunakan untuk 9 orang. Kecepatan yang dapat dilakukan oleh gondola adalah 7 m/detik untuk sistem dua kabel dan 6 m/detik untuk sistem satu kabel (Segej dan Marjan, 2019).



**Gambar 2.4** Rancangan Perahu

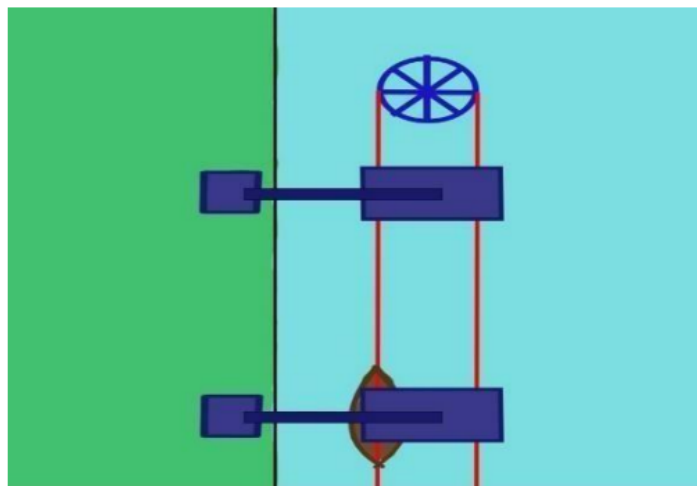
Setiap 20 meter akan ada tiang penyangga untuk mencegah terputusnya tali karena tegangan tali dan tiang tersebut menancap di tepian danau. Ketinggian air danau tidak konstan sepanjang waktu sehingga untuk menjaga ketinggian antara tiang dan tali pada perahu tetap konstan diberikan sendi engsel yang memungkinkan tiang naik-turun menyesuaikan ketinggian air.





**Gambar 2.5** Rancangan tiang penyangga tali gondola

Perahu ini digerakkan oleh satu mesin tunggal seperti gondola aslinya. Energinya bisa didapatkan dari *photovoltaic system* (energi surya) dengan menggunakan panel surya yang dipasangkan pada stasiun perahu. Karena sistem gondola yang bersirkulasi searah maka stasiun dapat dipasangkan pada salah satu sisi tepi dan tengah danau.



**Gambar 2.6** Ilustrasi jalan gondola

## 2.4 Pihak yang Membantu untuk Mengimplementasikan Gondola

Pihak yang membantu untuk mengimplementasikan gagasan mengenai perahu dengan mesin gondola ini yaitu :

**Tabel 2.1** Pihak-pihak yang terlibat

Lembaga Terkait	Peranan
Dinas dan Kementerian Lingkungan Hidup	Berwenang untuk menyelenggarakan urusan pemantapan kawasan danau, serta untuk meningkatkan daya dukung daerah aliran danau.
Dinas dan Kementerian Pekerjaan Umum	Berperan untuk keterlibatan pekerja dalam proyek pembuatan transportasi perahu gondola.
Dinas dan	Bekerjasama dalam mengkoordinasikan dan mengevaluasi



Kementerian Pariwisata	pengembangan destinasi pariwisata yang sudah ada di Desa Muara Enggelam, serta untuk membantu menyebarkan proyek ini agar danau-danau lain dapat dimanfaatkan menjadi tempat transportasi.
Dinas dan Kementerian Perhubungan	Melakukan pengawasan secara menyeluruh pada sarana dan prasarana, serta bekerjasama dengan Badan Klasifikasi Indonesia untuk melakukan pemeriksaan terhadap perahu gondola yang akan digunakan.
Pemerintah Daerah (Kepala Daerah)	Bertugas untuk mengurus surat-surat perizinan dalam proses pembuatan transportasi perahu gondola pada Desa Muara Enggelam.
Wisatawan	Berperan sebagai pengguna dari transportasi perahu gondola di Desa Muara Enggelam.
Warga Desa Muara Enggelam	Berperan sebagai pengguna dari transportasi perahu gondola di Desa Muara Enggelam dan eksekutor pembuatan perahu gondola.

## 2.5 Langkah Strategis untuk Mengimplementasikan Gagasan

Beberapa langkah yang dilakukan yaitu:

- a) Implementasi ide:
  1. Mencari dan mengumpulkan data tentang kegiatan yang akan dilakukan.
  2. Melakukan riset ke danau yang akan dijadikan tempat pengaplikasian ide.
  3. Menghitung dan merencanakan tahapan pada desain.
  4. Menjalin kerja sama dan menyampaikan perizinan kepada pihak terkait.
- b) Jangka waktu panjang-pendek :
  1. Pengimplementasian pada jangka pendek dapat dilakukan dengan memberi edukasi kepada masyarakat Desa Muara Enggelam dan sekitarnya tentang gagasan atau rancangan yang akan dibuat. Lalu menyampaikan perizinan pada pihak yang dituju.
  2. Pada jangka waktu panjang yaitu pembuatan desain dan penerapan perahu bermesin gondola. Serta pengaplikasiannya pada danau di Desa Muara Enggelam yang telah disepakati. Tentu saja untuk penggunaannya dalam jangka waktu lebih dari 10 tahun.
- c) Pihak yang terlibat :  
Pemerintah daerah terkait meliputi:
  1. Kepala Daerah
  2. Dinas dan Kementerian Lingkungan Hidup
  3. Dinas dan Kementerian Pekerjaan Umum
  4. Dinas dan Kementerian Pariwisata
  5. Dinas dan Kementerian Perhubungan
  6. Dan lain-lain

## BAB 3. KESIMPULAN

### 3.1 Inti Gagasan

Gagasan yang diajukan merupakan pengenalan gagasan perahu dengan mesin gondola yang bertujuan untuk transportasi umum bagi masyarakat dan wisatawan di Desa Muara Enggelam. Dengan adanya perahu bermesin gondola ini nantinya tidak diperlukan banyak tenaga kerja karena adanya mesin terpusat yang menggantikan mesin per perahu sehingga lebih hemat energi serta dengan menjadikan danau sebagai sarana transportasi umum dan wisata, maka kebersihan danau dapat dirawat dan dijaga karena danau digunakan secara aktif. Selain itu, perahu bermesin gondola ini merupakan salah satu pengembangan teknologi di era *society 5.0*. Hal ini sesuai dengan visi misi Indonesia emas di tahun 2045.

### **3.2 Teknik Implementasi Gagasan**

Teknik implementasi yang akan dilakukan bertujuan sebagai pengaplikasian ide dari perahu bermesin gondola. Pertama-tama hal yang dilakukan adalah melakukan riset dan pengumpulan data danau di Desa Muara Enggelam dan sekitarnya yang dapat diaplikasikan. Kemudian diadakan perhitungan terhadap kekuatan mesin untuk menarik perahu, besarnya tegangan tali, dan waktu yang dibutuhkan untuk mencapai  $x$  jarak yang dapat ditempuh. Selanjutnya melakukan perincian dan detail terhadap desain transportasi ini. Lalu melakukan perizinan dan bekerja sama dengan pihak terkait serta melakukan konsultasi pada ahli di bidang terkait. Yang terakhir adalah uji kelayakan dan evaluasi sistem.

### **3.3 Prediksi Keberhasilan Gagasan**

Prediksi hasil yang diharapkan akan tercapai sebesar 85%. Angka ini muncul karena banyaknya danau di Indonesia yang berpotensi dijadikan sarana transportasi. Prediksi keberhasilan gagasan ini tidak dapat mencapai angka 100% karena adanya danau yang diprediksi tidak cocok seperti arusnya yang terlalu deras, diameternya yang tidak terlalu besar, dan sebagainya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Admin. 2019. NCPI Mengubah Mindset Pariwisata Kalimantan Timur Jadi Magnet. Harus Dibuat Wow, NCPI Program ke Presiden dan Menteri. <http://tintaKalimantanTimur.com/ncpi-mengubah-mindset-pariwisata-KalimantanTimur-jadi-magnet-harus-dibuat-wow-ncpi-program-ke-presiden-dan-menteri/Arief>. 2020a.
- Bakri. 2023. Pesona Desa Terapung Muara Enggelam. [serambinews.com](http://serambinews.com).
- Lawi, Gloria Fransisca Katharina. 2019. "Pariwisata Bisa Dongkrak Pendapatan Kalimantan Timur". <https://kalimantan.bisnis.com/read/20190318/408/901189/pariwisata-bisa-dongkrak-pendapatan-Kalimantan-Timur>.
- Mileneo, M. Fazer. 2023. Uniknya Muara Enggelam, Desa yang Berdiri di Atas Air. [goodnewsfromindonesia.id](http://goodnewsfromindonesia.id).
- Pulungan, M. Soleh. 2018. Optimalisasi Pengembangan Potensi Ekowisata Sebagai Objek Wisata Andalan di Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur. Jurnal Bina Praja Volume 5 Nomor 3 Edisi September 2013: 205–214.
- Putri, Diah. 2023. Mengenal Desa Muara Enggelam, Objek Wisata Air Tanpa Daratan di Kaltim. KALTIM TODAY.
- Romdoni, M. Fikri. 2023. Desa yang Hidup di Atas Air, Warga Muara Enggelam

Kalimantan Timur Hadapi Banyak Tantangan?. malang.jatimnetwork.com.  
Težak, Sergej and Lep, Marjan. 2019. New Technological Approach to Cable Car  
Boarding. Sustainability.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pembimbing Biodata Ketua

#### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Delila Intan Firliana
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Matematika
4	NRP	5002211029
5	Tempat tanggal lahir	Gresik, 24 Juli 2004
6	E-mail	delila.intan.f@gmail.com
7	Nomor telepon/HP	082245590527

#### B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	UKM Rebana ITS	Sekretaris Departemen Kebudayaan	Januari 2022 - Desember 2023, ITS
2	UKM IFLS	Staf Eksternal	2021/2022, ITS
3	BEM ITS	Staf Kementerian Eksodus	Agustus 2022 - Juli 2023, ITS

#### C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Juara 1 CRENOLOGY 2021	BEM Psikologi Universitas Pendidikan Indonesia	2021

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

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-GFT.

Surabaya, 19 Januari 2024  
Ketua,



(Delila Intan Firliana)

## Biodata Anggota 1

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Diva Almar'atus Sholihah
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Matematika
4	NRP	5002211021
5	Tempat tanggal lahir	Lamongan, 23 April 2005
6	E-mail	divaalmaratus23@gmail.com
7	Nomor telepon/HP	085755293174

### B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	UKM TDC ITS	Sekretaris Umum TDC ITS	ITS, Januari 2023 - Januari 2024
2	TDC Summit Fest 2023	Sekretaris I Kegiatan	ITS, Juli 2022 - Oktober 2022
3	TDC for Startup	Event Coordinator	ITS, April 2022 - September 2022

### C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Pendanaan IYT	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	2023

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

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-GFT.

Surabaya, 19 Januari 2024  
Anggota Tim,



(Diva Almar'atus Sholihah)

## Biodata Anggota 2

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Sunnatun Azizah
2	Jenis Kelamin	Percempuan
3	Program Studi	Matematika
4	NRP	5002211151
5	Tempat tanggal lahir	Banyuwangi, 18 Januari 2003
6	E-mail	sunnatunazizah18@gmail.com
7	Nomor telepon/HP	082132394842

### B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	OMITS 16th (Olimpiade Matematika ITS)	Staff Creative Design	ITS, Maret 2023 - Oktober 2023
2	UKM Rebana ITS	Bendahara Departemen Kebudayaan	ITS, Januari 2023 - Desember 2023
3	Malam Rebana 2023 UKM Rebana-ITS	Staf Acara	ITS, Juni 2023 - Juni 2023

### C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	-	-	-

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

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-GFT.

Surabaya, 19 Januari 2024  
Anggota Tim,



(Sunnatun Azizah)

### Biodata Anggota 3

#### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Husniyyah
2	Jenis Kelamin	Perempuan
p	Program Studi	Matematika
4	NRP	5002211159
5	Tempat tanggal lahir	Air Emas, 23 Juni 2003
6	E-mail	hsnyyhnia@gmail.com
7	Nomor telepon/HP	081227837072

#### B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	KSR PMI ITS	Staf Divisi Eksternal	September 2022 - Agustus 2023, ITS
2	OMITS 16th	Kepala Divisi Medical	Maret 2023 - Oktober 2023, ITS
3	Aksi Nirwasita 3.0	Staf Ahli Analyst	Mei 2023 - September 2023, ITS

#### C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	-	-	-

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

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-GFT.

Surabaya, 19 Januari 2024  
Anggota Tim,



(Husniyyah)



## Biodata Anggota 4

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Nela Aidatun Navisyah
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	S-1 Aktuaria
4	NRP	5006211022
5	Tempat tanggal lahir	Gresik, 25 Juni 2003
6	E-mail	navisyahnela@gmail.com
7	Nomor telepon/HP	085785463938

### B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	BLM ITS	Sekjen senat	ITS, 8 Agustus 2023-sekarang
2	LKKI Aktuaria	Ketua	ITS, November 2022-sekarang
3	UKM Rebana ITS	Staff Ahli HUBLU	ITS, Januari 2023-Desember 2023

### C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	-	-	-

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

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-GFT.

Surabaya, 19 Januari 2024  
Anggota Tim,



(Nela Aidatun Navisyah)

## Lampiran 2

### Kontribusi Ketua, Anggota, dan Dosen Pembimbing

No	Nama	Posisi Penulis	Bidang Ilmu	Kontribusi
1	Delila Intan Firliana	Penulis Pertama	Matematika	Merancang gagasan yang ditawarkan, teknik implementasi gagasan, dan inti gagasan
2	Diva Almar'atus Sholihah	Penulis Kedua	Matematika	Merancang latar belakang, solusi yang pernah ditawarkan, dan pihak-pihak yang dapat mengimplementasikan gagasan
3	Sunnatun Azizah	Penulis Ketiga	Matematika	Merancang latar belakang, rumusan masalah dan tujuan program
4	Husniyyah	Penulis Keempat	Matematika	Merancang manfaat program, dan langkah-langkah strategis implementasi gagasan
5	Nela Aidatun Nafisah	Penulis Terakhir	Aktuaria	Merancang gagasan yang ditawarkan, dan langkah-langkah strategis implementasi gagasan
6	Dr. Dieky Adzkiya, M.Si	Dosen Pembimbing		Pengarah dan penyalaras akhir manuskrip

**Lampiran 3.**  
**Surat Pernyataan Ketua Tim**

**SURAT PERNYATAAN KETUA TIM PELAKSANA**

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama Ketua Tim	:	Delila Intan Firliana
Nomor Induk Mahasiswa	:	5002211029
Program Studi	:	Matematika
Nama Dosen Pembimbing	:	Dr. Dieky Adzkiya, M.Si
Perguruan Tinggi	:	Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Dengan ini menyatakan bahwa PKM-GFT saya dengan judul **“Inovasi Perahu Gondola Sebagai Alternatif Transportasi Wisata di Desa Muara Enggelam, Kalimantan Timur”** yang diusulkan untuk anggaran 2024 adalah asli karya kami dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 19 Januari 2024  
Yang Menyatakan,



(Delila Intan Firliana)  
NIM. 5002211029