



### PROTEKSI ISI PROPOSAL

Dilarang menyalin, menyimpan, memperbanyak sebagian atau seluruh isi proposal ini dalam bentuk apapun kecuali oleh pengusul dan pengelola administrasi pengabdian kepada masyarakat

### PROPOSAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PPM) 2018

ID Proposal: 0b6de43f-3323-48f8-87cf-34096ce32a9a  
Rencana Pelaksanaan PPM: tahun 2019 s.d. tahun 2019

#### 1. JUDUL PPM

PENGEMBANGAN PROGRAM PARTICIPATORY ENVIRONMENTALISM BERBASIS HUMAN ECOLOGY UNTUK MELESTARIKAN BIOTA AKUATIK DAN MENINGKATKAN PARTISIPASI EKOLOGIS WARGA DI SEKITAR KAWASAN INDUSTRI PLTU PAITON PROBOLINGGO JAWA TIMUR

Bidang Fokus	Kategori (Kompetitif Nasional/ Desentralisasi/ Penugasan)	Skema	Lama Kegiatan (Tahun), Jumlah keterlibatan mahasiswa (Orang)
Kemaritiman	Pengabdian Kepada Masyarakat Kompetitif Nasional	Program Kemitraan Masyarakat	1 5

#### 2. IDENTITAS PENGUSUL

Nama, Peran	Perguruan Tinggi/ Institusi	Program Studi/ Bagian	Bidang Tugas	ID Sinta	H-Index
MOH. FURQAN Ketua Pengusul	Universitas Nurul Jadid	Teknik Informatika		6094897	0
M NOER FADLI HIDAYAT M.Kom Anggota Pengusul 1	Universitas Nurul Jadid	Teknik Informatika	1. Membina hubungan yang baik dengan mitra program. 2. Membuat laporan kemajuan pelaksanaan program 3. Mencatat setiap pekerjaan dan mengevaluasinya dan kemudian dilaporkan kepada ketua pelaksana. 4. Membuat video kegiatan dan publikasi ke media cetak/massa 5. Membuat blog / website komunitas mitra 6. Membantu memberikan	6093655	0

			informasi komunitas baik melalui media offline maupun online untuk layanan hasil PKM mitra		
ACHMAD FAWAID S.S., M.A.  Anggota Pengusul 2	Universitas Nurul Jadid	Pendidikan Agama Islam	1. Melakukan tugas, kewajiban dan tanggung jawab sesuai tugas yang telah disepakati bersama. 2. Membantu dalam pelaksanaan program sesuai jadwal kerja yang telah ditentukan. 3. Memberikan pelatihan dan pendampingan kepada mitra 4. Membina hubungan yang baik dengan mitra program. 5. Membuat laporan kemajuan pelaksanaan program 6. Mencatat setiap pekerjaan dan mengevaluasinya dan kemudian dilaporkan kepada ketua pelaksana	6671012	0

### 3. MITRA PPM

Pelaksanaan PPM melibatkan mitra kerjasama, yaitu mitra kerjasama dalam melaksanakan PPM dan mitra sebagai sasaran PPM

Kategori Mitra, Tipe Mitra	Mitra	Dana
- Mitra Sasaran - Kelompok Masyarakat	- Jauhari - Serikat Nelayan Binor	Tahun 1: Rp 000

### 4. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Pada bagian ini, pengusul wajib mengisi luaran wajib dan tambahan, tahun capaian, dan status pencapaiannya. Luaran PPM berupa artikel diwajibkan menyebutkan nama jurnal yang dituju dan untuk luaran berupa buku harus mencantumkan nama penerbit yang dituju.

#### Luaran Wajib

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian ( <i>sudah terbit, sudah diunggah, sudah tercapai, terdaftar/granted</i> )	Keterangan ( <i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i> )
1	Artikel Ilmiah Publikasi Ilmiah	accepted/published	Nama Jurnal : Nusantara Journal of Computers and its Applications

	Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi		Url : <a href="https://njca.co.id/">https://njca.co.id/</a>
1	Artikel Media Massa media massa cetak/elektronik Lokal	sudah terbit	<a href="https://www.nuruljadid.net/">https://www.nuruljadid.net/</a>
1	Dokumentasi Pelaksanaan Video kegiatan	sudah diunggah	<a href="https://www.youtube.com/channel/UCYtSUn7fTVrS6ss7Y933h1Q">https://www.youtube.com/channel/UCYtSUn7fTVrS6ss7Y933h1Q</a>
1	Peningkatan Keberdayaan Masyarakat (Minimal 1) Keterampilannya meningkat	sudah tercapai	

#### Luaran Tambahan

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian ( <i>sudah terbit, sudah diunggah, sudah tercapai, terdaftar/granted</i> )	Keterangan ( <i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i> )
1	Buku (ISBN)	sudah terbit	
1	Hak Cipta	terdaftar	

#### 5. ANGGARAN

Rencana anggaran biaya PPM mengacu pada PMK yang berlaku dengan besaran minimum dan maksimum sebagaimana diatur pada buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Edisi 12.

**Total RAB 1 Tahun Rp. 49,996,000**

**Tahun 1 Total Rp. 49,996,000**

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
HONOR	Fee surveyor	orang	5.00	1,000,000	5,000,000
HONOR	Fee trainer	orang	9.00	1,500,000	13,500,000
HONOR	Fee jasa angkut	orang	16.00	50,000	800,000
BELANJA BARANG NON OPERASIONAL LAINNYA	Sewa tempat pelatihan	paket	1.00	500,000	500,000
BELANJA BAHAN	Desain & cetak brosur	buah	1.00	300,000	300,000
BELANJA BAHAN	Modul pelatihan ekosistem	eksemplar	50.00	50,000	2,500,000
BELANJA BAHAN	Modul pelatihan kebijakan	eksemplar	50.00	50,000	2,500,000
BELANJA BAHAN	Modul pelatihan efek gas emisi	eksemplar	50.00	50,000	2,500,000
BELANJA BAHAN	Pengadaan policy brief	lembar	20.00	20,000	400,000
BELANJA BAHAN	Pembelian bibit mangrove siap tanam	batang	500.00	1,500	750,000
BELANJA BAHAN	Pembelian alat angkut	buah	5.00	450,000	2,250,000

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
BELANJA BAHAN	Biaya pembuatan lobang + 20 cm	lubang	200.00	10,000	2,000,000
BELANJA BAHAN	Pembelian jaring bekas untuk pagar	m2	750.00	5,000	3,750,000
BELANJA BAHAN	Biaya tanam bibit utama	batang	1000.00	1,000	1,000,000
BELANJA BAHAN	Obat hama mangrove	paket	3.00	200,000	600,000
BELANJA BAHAN	Biaya penjagaan mangrove	bulan	6.00	600,000	3,600,000
BELANJA BAHAN	Pembuatan papan informasi pembibitan 2 x 1 m	buah	2.00	100,000	200,000
BELANJA BAHAN	Iklan di media cetak atau website	paket	1.00	700,000	700,000
BELANJA BAHAN	Plastik	pak	3.00	32,000	96,000
BELANJA BAHAN	Vakum sealer	buah	1.00	1,100,000	1,100,000
BELANJA BAHAN	Biaya sablon merk dagang	paket	3.00	100,000	300,000
BELANJA BAHAN	Biaya sablon merk dagang	paket	3.00	100,000	300,000
BELANJA BAHAN	Pembelian bibit cadangan	batang	1000.00	1,500	1,500,000
BELANJA BAHAN	Proposal kerjasama	buah	5.00	60,000	300,000
BELANJA BAHAN	Brosur sosialisasi	lembar	200.00	5,000	1,000,000
BELANJA BAHAN	Surat menyurat	lembar	20.00	5,000	100,000
BELANJA PERJALANAN LAINNYA	Biaya angkut bibit mangrove	kali	7.00	350,000	2,450,000

Ringkasan usulan maksimal 500 kata yang memuat permasalahan, solusi dan target luaran yang akan dicapai sesuai dengan masing-masing skema pengabdian kepada masyarakat. Ringkasan juga memuat uraian secara cermat dan singkat rencana kegiatan yang diusulkan.

## RINGKASAN

Sebagai salah satu korporasi negara yang mengusung predikat *green-company*, PLTU Paiton tidak hanya berkontribusi besar dalam *supply* listrik Jawa-Bali, tetapi juga bertanggung jawab dalam pemeliharaan ekosistem laut dan udara di sekitarnya. Risiko-risiko ekologis, misalnya hujan asam akibat pembakaran batu bara atau rusaknya ekosistem laut dangkal kritis, merupakan beberapa efek langsung aktivitas PLTU Paiton.

Problem ekologis tersebut juga diperparah oleh dua masalah yang belum terselesaikan dalam beberapa tahun terakhir. Di satu sisi, kesadaran masyarakat Paiton dalam mengawasi, memelihara, dan merawat kesehatannya sendiri melalui pengawasan terhadap ekosistem biota akuatik tidak mendapat perhatian penuh dari pemerintah. Di sisi lain, partisipasi antara masyarakat dan pihak PLTU dalam menangani krisis ekologis itu sangatlah minim, sehingga masyarakat tidak menyadari bahwa kesehatan generasi mereka sedang terancam.

Dengan gagasan *participatory environmentalism* berbasis *human ecology*, kedua masalah tersebut hendak dianalisis dan dipecahkan melalui program pemberdayaan masyarakat. Program tersebut menekankan pentingnya kesehatan manusia dibanding terpenuhinya standar korporasi *green company* di satu sisi, dan pentingnya partisipasi dari berbagai pihak agar *sharing space* dengan alam, merawat ekosistem laut dan udara di sisi yang lain. Yang diharapkan dari program tersebut adalah terciptanya ‘keseimbangan’ ekologis antara manusia dan alam, serta terbangunnya ‘sinergi’ antarmanusia (pihak PLTU dan warga Paiton) dalam menjaga kesehatan lingkungan mereka sendiri.

Program tersebut dijalankan melalui beberapa langkah penting, seperti pembuatan *grand plan*, pencarian *outsourcing* mediasi, pelaksanaan *knowledge management*, *capacity bulding*, pembuatan *policy brief*, pencarian partner aksi, dan penanaman mangrove. Masing-masing langkah memiliki program jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang yang diharapkan bisa diselesaikan dalam durasi (kurang lebih) 6 bulan (Oktober 2018 – Februari 2019). Keterlibatan dari berbagai pihak, misalnya dari para aktivis lingkungan pesantren, Pemkab, PLTU, dan Serikat Nelayan, sangat menentukan sukses tidaknya program tersebut terealisasi di lapangan.

Kata kuncimaksimal 5 kata

**Kata kunci:** *human ecology*, *participatory environmentalism*, *PLTU Paiton*

Bagian pendahuluan maksimum 2000 kata yang berisi uraian analisis situasi dan permasalahan mitra. Deskripsi lengkap bagian pendahuluan memuat hal-hal berikut.

### 1. ANALISIS SITUASI

Pada bagian ini diuraikan analisis situasi fokus kepada kondisi terkini mitra yang mencakup hal-hal berikut.

#### a. Untuk Mitra yang bergerak di bidang ekonomi produktif

- Tampilkan profil mitra yang dilengkapi dengan data dan gambar/foto situasi mitra.
- Uraikan segi produksi dan manajemen usaha mitra.
- Ungkapkan selengkap mungkin persoalan yang dihadapi mitra.

#### b. Untuk Mitra yang mengarah ke ekonomi produktif

- Tampilkan profil mitra yang dilengkapi dengan data dan gambar/foto situasi mitra.
- Jelaskan potensi dan peluang usaha mitra.
- Uraikan dan kelompokkan dari segi produksi dan manajemen usaha.
- Ungkapkan seluruh persoalan kondisi sumber daya yang dihadapi mitra

#### c. Untuk Mitra yang tidak produktif secara ekonomi / sosial

- Uraikan lokasi mitra dan kasus yang terjadi/pernah terjadi dan didukung dengan data dan gambar/foto.
- Ungkapkan seluruh persoalan yang dihadapi saat ini misalnya terkait dengan

layanan

kesehatan, pendidikan, keamanan, konflik sosial, kepemilikan lahan, kebutuhan air bersih, premanisme, buta aksara dan lain-lain.

### 2. PERMASALAHAN MITRA

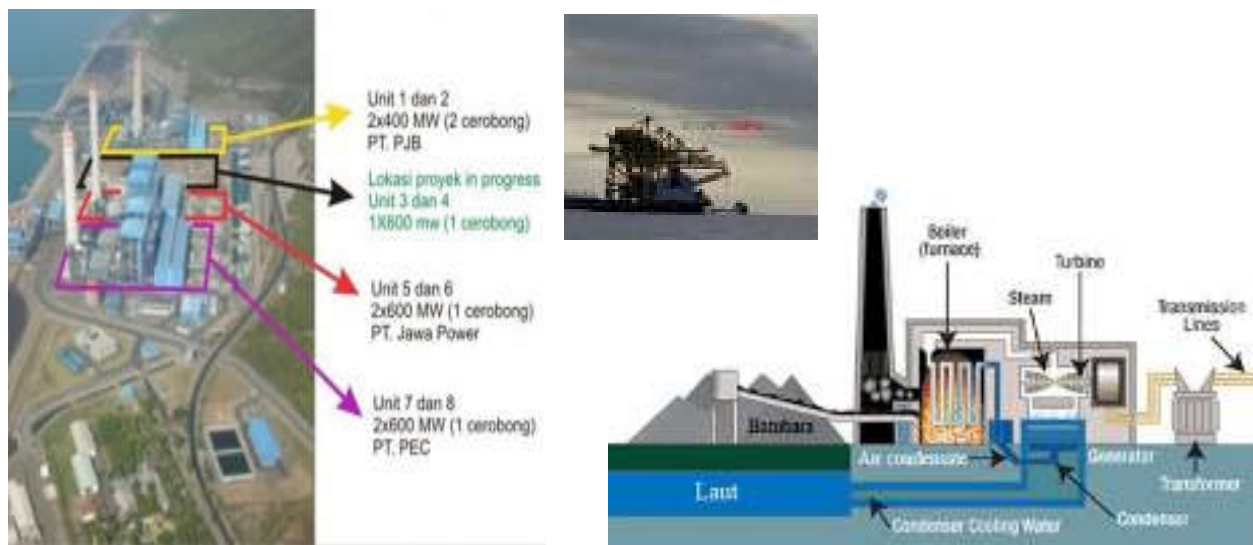
Mengacu kepada butir Analisis Situasi, uraikan permasalahan prioritas mitra yang mencakup hal-hal berikut ini.

- a. Untuk Mitra yang bergerak di bidang ekonomi produktif: penentuan permasalahan prioritas mitra baik produksi maupun manajemen yang telah disepakati bersama mitra.
- b. Untuk Mitra yang mengarah ke ekonomi produktif: penentuan permasalahan prioritas mitra baik produksi maupun manajemen untuk berwirausaha yang disepakati bersama.
- c. Untuk Mitra yang tidak produktif secara ekonomi / sosial: nyatakan persoalan prioritas mitra dalam layanan kesehatan, pendidikan, keamanan, konflik sosial, kepemilikan lahan, kebutuhan air bersih, premanisme, buta aksara dan lain-lain.
- d. Tuliskan secara jelas justifikasi pengusul bersama mitra dalam menentukan persoalan prioritas yang disepakati untuk diselesaikan selama pelaksanaan program PKM.

## PENDAHULUAN

### 1.1 Analisis Situasi

Paiton merupakan kecamatan yang terletak di tepi pantai utara provinsi Jawa Timur. Kawasan ini berbatasan langsung dengan Selat Madura di utara, Kecamatan Kraksaan di sebelah barat, Kabupaten Situbondo di sisi timur, dan beberapa tebing pegunungan di area selatan. Salah satu kekhasan kawasan ini adalah adanya Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU), yang terletak di desa Binor, Paiton, Probolinggo. Dalam konteks perekonomian, PLTU Paiton diakui memberi dampak signifikan terhadap peningkatan lapangan kerja era industri di kawasan tersebut sejak 1987.



Gambar 1.1 Proses Kondensasi di PLTU

PLTU Paiton merupakan pembangkit listrik tenaga uap yang dikelola oleh PT Pembangkitan Jawa-Bali. Pembangkit listrik inilah yang mensupply ketersediaan listrik, khususnya di daerah Jawa Timur dan Bali. Pembangkit ini mengoperasikan 2 PLTU dengan total kapasitas 800 MW. Energi listrik ini kemudian didistribusikan melalui SUTET 500 kV dengan Sistem Interkoneksi Jawa-Bali. PLTU Paiton diyakini sebagai salah satu PLTU terbaik di Indonesia yang memiliki standar internasional. Bahkan, Pembangkit Unit 5&6 yang merupakan bagian dari PLTU Paiton dinobatkan sebagai *Green Company* dalam hal kepedulian terhadap lingkungan. Ia juga didukung standar yang paling baru, yakni ISO 50001 untuk Energy Management System, ISO 18001, 14001, dan 9001 (Hermawan, 2006: 1).

Akan tetapi, mungkinkah PLTU Paiton tetap bertahan dengan *eco-friendly*-nya ketika saat ini gangguan terhadap karbon dioksida dan laut dangkal kritis semakin menuntut banyak perhatian? Dari berbagai sistem pembangkit listrik yang ada, PLTU sebenarnya merupakan sistem pembangkit listrik yang paling besar kontribusinya terhadap pencemaran lingkungan. PLTU menggunakan bahan bakar fosil, yakni batu bara, yang jelas-jelas merupakan salah satu energi yang tak-terbarukan (*non-renewable resources*) (Yusuf, 2016: 2).

Adapun sumber utama pencemaran PLTU sendiri berasal dari proses pembakaran batu bara yang menghasilkan gas polutan, seperti gas Oksida Nitrogen (Nox) dan Oksida Sulfur (Sox). Jadi, apa yang dikhawatirkan warga akan terjadinya hujan asam cukup beralasan.

Kedua gas polutan tersebut pada saat berada di udara akan berubah menjadi asam nitrat dan asam sulfat yang merupakan senyawa utama penyebab terjadinya hujan asam. Hanya saja fenomena hujan asam bukanlah fenomena lokal yang akan selalu terjadi pada suatu wilayah yang mengalami pencemaran udara akibat kegiatan industri maupun PLTU. Gejala hujan asam dapat terjadi di mana saja sekalipun pada daerah yang tidak tercemar atau tidak terdapat aktivitas pembakaran bahan bakar fosil.

Hujan asam memiliki sifat mengglobal karena bahan-bahan pencemar seperti Nox dan Sox dapat bergerak bebas terbawa angin hingga ratusan atau bahkan ribuan kilometer. Sangat sulit mendeteksi dari mana sumber pencemaran tersebut berasal ketika terjadi hujan asam. Namun, persoalannya bukanlah sebatas ancaman terjadinya hujan asam atau tidak, melainkan masih banyaknya dampak yang dapat ditimbulkan dari aktivitas PLTU. Pencemaran udara di sekitarnya yang merupakan akibat proses pengangkutan batu bara adalah dampak negatif lain yang secara langsung dirasakan warga yang berada tidak jauh dari lokasi PLTU. Sementara itu, pencemaran air permukaan ataupun air tanah juga dapat terjadi, dan hal ini akan berimbas secara tidak langsung terhadap gangguan kesehatan penduduk di masa yang akan datang (Hutomo dan Arinardi, 1992: 139-144).

## 1.2 Permasalahan Mitra

Di kawasan PLTU Paiton sendiri, salah satu masalah yang menjadi perhatian utama adalah kondisi biota akuatik, khususnya terumbu karang (baca Hutomo dan Arinardi, 1992: 142). Ini tentu saja problematik karena pengembangan listrik tersebut diinisiasi oleh pemerintah. Bagi mereka, pembangunan pembangkit tenaga listrik membutuhkan begitu banyak air untuk mendinginkan *condenser* dan melepaskan air panas ke sungai, estuari, atau pesisir. Hal semacam inilah yang membuat ekosistem kelautan (akuatik) menjadi terancam.

Karena PLTU-PLTU pada umumnya berpotensi mengeluarkan suhu panas akibat penggunaan turbin listrik, pembangunannya tak jarang dilakukan di pesisir pantai untuk mengurangi kepanasan suhu. Menurut Hutomo dan Arinardi, pembangunan PLTU di pesisir pantai secara langsung berdampak pada ekosistem laut dangkal kritis, yang antara lain mencakup: estuaria, mangrove, terumbu karang, dan padang lamun, serta beberapa spesies laut yang hidup di dalamnya.



Gambar 1.2 Efek Karbon Emisi PLTU terhadap Lingkungan Pesisir

Yang paling mencolok dari akibat pembangunan PLTU Paiton adalah limbah air panas yang diyakini selalu lebih tinggi daripada suhu air sekitar (*ambient temperature*) dan



biasanya At-nya berkisar antara 5 – 40°C (Hutomo dan Arinardi, 1992: 144). Kenaikan suhu semacam ini akan berdampak buruk terhadap kualitas air dalam hal densitas, viskositas, oksigen terlarut, karbon dioksida, dan biota akuatik. Untuk itulah, berdasarkan rekomendasi Hutomo dan Arinardi, pembangunan PLTU seharusnya mempertimbangkan pemilihan lokasi dari sudut ekologis dan memikirkan ulang efek sistem pendingin pembangkit tenaga listrik yang dapat merusak ekosistem biota akuatik (Hutomo dan Arinardi, 1992: 156).

Pada tahun 2006, Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Pemprov Jatim dan DKP Kabupaten Probolinggo turun ke perairan Geliketapang, yang berbatasan langsung dengan PLTU Paiton. Mereka mengajak nelayan di Desa Binor untuk menanam terumbu karang. Akan tetapi, karena desa tersebut termasuk dalam wilayah pelabuhan khusus PLTU Paiton, terumbu karang yang baru ditanam itu rusak terkena lalu-lintas kapal-kapal besar pengangkut batubara. (*Surabaya Post Online*, 2016)

Dari kasus-kasus ini terlihat jelas bahwa predikat *green company* seharusnya tidak diterima begitu saja sebagai sebuah kebanggaan ekologis. Jika ditelusuri lebih jauh, ternyata masih banyak krisis lingkungan yang tak disadari oleh korporasi-korporasi besar semacam PLTU dalam upaya pendistribusian listrik ke seluruh daerah.

Selain krisis ekologis, faktor peningkatan pendapatan yang seringkali menjadi alasan berkembangnya sektor perekonomian di wilayah Paiton pasca-pembangunan PLTU juga perlu mendapat perhatian tersendiri. Masalahnya, pada tahun 2015 yang lalu, ratusan pekerja proyek PLTU berdemonstrasi menuntut tambahan uang pesangon bagi rekan-rekan mereka yang dipecat. Para pekerja yang dipecat pada saat itu umumnya hanya mendapat uang pesangon Rp 200 ribu. Unjuk rasa ini dilakukan oleh sekitar 300 karyawan Beijing Energy Power Construction Company dan CV Triyuda Karya PLTU Paiton. Tuntutan mereka didasarkan pada solidaritas kepada sejumlah rekan mereka yang terkena PHK tanpa alasan yang jelas. Mereka mendesak perusahaan memberi pesangon lebih banyak, setidaknya Rp 500 ribu per orang. Para demonstran juga menuntut agar setiap karyawan diberi jaminan kesehatan dan sertifikat kerja jika diberhentikan sewaktu-waktu. (Arigafur D, 2015: 2)

Dari berbagai kasus yang disebutkan di atas, jelas yang dirugikan adalah masyarakat. Mereka dirugikan bukan hanya dalam sektor ekonomi, melainkan juga dalam aspek yang lebih penting dan krusial: sebuah kondisi di mana suatu industri pembangkit listrik yang berpredikat *green company* sekalipun tidak menjamin keberlangsungan sistem ekologi yang lebih baik. Industri-industri atau korporasi-korporasi besar semacam PLTU mengusung *sustainable development* yang berbasis *green ecology*, namun seringkali mengabaikan salah satu aspek penting dari kriteria tersebut, yakni manusia (*human*) (baca selengkapnya tentang perspektif *urban ecosystem* ini dalam Hawley, 1986).

Predikat *green company* seharusnya perlu ditinjau ulang jika kriteria yang dipakai adalah kesehatan publik dan keberlanjutan biota terumbu karang. Sebagaimana lazim diketahui bahwa kawasan industri seperti di Paiton pada umumnya merupakan sebuah wilayah pertarungan berbagai kepentingan politik dan kekuasaan. Di kawasan tersebut, pemerintah lokal dan pemerintah pusat serta para manager korporasi bersama-sama “berkoalisi” untuk membangun infrastruktur multinasional modern. Alasan utama mereka pada umumnya adalah “peningkatan ekonomi dan kesejahteraan rakyat”. Bahkan, tak jarang upaya ini “diiming-imingi” dengan jargon-jargon semacam *sustainable development*—yang akhir-akhir ini sudah mendapat banyak kritik (baca selengkapnya tentang kritik terhadap *developmentalism* Orde Baru dalam Collins, 2001; atau kritik terhadap gagasan *sustainable development* dalam Savage, 2006).

Kenyataannya, tujuan “politis” tersebut hanya menjadi isapan jempol semata. Kasus penunggakan kompensasi yang dilakukan oleh berbagai korporasi multinasional, seperti PT Barisan Tropical Mining, PT Wachyuni Mandira, dan PT Tanjung Enim Lestari, di Sumatera Selatan telah menunjukkan betapa perlunya upaya demokratis dengan melibatkan berbagai pihak, terutama masyarakat lokal (*grassroots*), untuk bersama-sama *sharing spaces* mengatasi masalah perekomonian dan ekologi tersebut. Perhatian yang sama seharusnya juga diarahkan pada kawasan industri semacam di Paiton Probolinggo. Bagaimanapun, sebagaimana yang dikatakan oleh James Fahn (2004: 15), “*without a sense of community, people won't cooperate to improve their environment*” (tanpa ada rasa solidaritas bersama, masyarakat tidak akan bekerja sama meningkatkan lingkungan mereka).

Dari paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa inti masalah yang dihadapi oleh masyarakat di sekitar kawasan industri PLTU Paiton, Probolinggo, adalah: *kurangnya perhatian pihak PLTU terhadap kondisi udara dan biota laut di satu sisi, dan minimnya partisipasi ekologis masyarakat di sekitar kawasan industri tersebut di sisi lain, sehingga menyebabkan efek domino yang berkelanjutan, bukan hanya pada aspek ekologis, melainkan juga pada aspek sosial dan ekonomi warga Paiton Probolinggo.*

Solusi permasalahan maksimum terdiri atas 1500 kata yang berisi uraian semua solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Deskripsi lengkap bagian solusi permasalahan memuat hal-hal berikut.

- a. Tuliskan semua solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi mitra secara sistematis sesuai dengan prioritas permasalahan. Solusi harus terkait betul dengan permasalahan prioritas mitra.
- b. Tuliskan jenis luaran yang akan dihasilkan dari masing-masing solusi tersebut baik dalam segi produksi maupun manajemen usaha (untuk mitra ekonomi produktif/mengarah ke ekonomi produktif) atau sesuai dengan solusi spesifik atas permasalahan yang dihadapi mitra dari kelompok masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi / sosial.
- c. Setiap solusi mempunyai luaran tersendiri dan sedapat mungkin terukur atau dapat dikuantitatifkan.
- d. Uraikan hasil riset tim pengusul yang berkaitan dengan kegiatan yang akan dilaksanakan

## **SOLUSI PERMASALAHAN**

### **2.1 Solusi**

Dari permasalahan di atas, maka dibutuhkan beberapa solusi khusus yang gambarannya adalah sebagai berikut.



Gambar 2.1 Solusi Menuju Perubahan yang Diharapkan

- a. Negosiasi dengan pihak PLTU. Ini mungkin menjadi strategi yang terbilang cukup menantang. Berunding dengan korporasi sebesar PLTU tidak hanya membutuhkan *grand plan* yang strategis, melainkan juga—yang terpenting—menysaratkan adanya jaringan dengan orang-orang yang sekiranya bisa menghubungkan tim peneliti dengan mereka. Ada dua indikator keberhasilan strategi ini, yaitu (1) pihak PLTU sepakat untuk menjalin kerja-sama dalam penanganan lingkungan dan (2) pihak PLTU bersedia memfasilitasi program *community practice* sebagaimana yang akan dijalankan pada strategi kedua.
- b. Perancangan *community practice*. Yang dimaksud di sini adalah pendidikan lapangan makro dalam sekuel kerja sosial dan ekologis. Ini melibatkan beberapa anggota masyarakat dan tentu saja perwakilan dari pihak PLTU. Di sini, dibutuhkan semacam proyek ekologi berbasis komunitas yang melibatkan studi atau analisis mendetail terhadap masalah (*problem*), kebutuhan (*need*), dan perhatian (*concern*) lingkungan di kawasan industri PLTU. Proyek berbasis komunitas ini bisa dianggap berhasil dengan dua indikator: (1) meningkatnya kesadaran masyarakat untuk terlibat dalam proyek bersama berskala kecil dan (2) diteruskannya proyek tersebut secara berkelanjutan dan mandiri.
- c. Pengembalian fungsi terumbu karang dan/atau biota laut. Tidak ada cara lain selain berusaha semaksimal mungkin untuk mengembalikan fungsi terumbu karang di lepas pantai untuk mendukung aktivitas para nelayan di sekitar kawasan industri. Tentu saja, strategi ini terkait dengan strategi pertama, karena kawasan yang menjadi pusat aktivitas pengangkut batu bara hanya diketahui lebih detail oleh pihak PLTU. Strategi ini sangat bergantung pada sejauh mana alternatif transportasi pengangkut batu bara ini terselesaikan. Ada dua indikator strategi ini berhasil: (1) pihak PLTU menemukan solusi alternatif bagi pengembalian fungsi biota laut dan terumbu karang dan (2) nelayan bisa menjalankan aktivitas mata pencahariannya, dengan hasil yang maksimal, tanpa terganggu dengan lalu-lintas kapal pengangkut batu bara.

## 2.2 Target Luaran

Rencana target capaian luaran yang diharapkan melalui kegiatan Program Kegiatan Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah sebagai berikut.

Tabel 2.2 Rencana Target Capaian Luaran

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian
<b>Luaran Wajib</b>		
1	Publikasi ilmiah pada jurnal berISSN	<i>Published</i>
2	Publikasi pada media massa cetak/online/repository PT	Tidak ada
3	Peningkatan daya saing (peningkatan kualitas, kuantitas, serta nilai tambah barang, jasa, diversifikasi produk, atau sumber daya pendukung)	Tidak ada
4	Peningkatan penerapan Iptek di masyarakat (mekanisasi, IT, dan manajemen)	Penerapan
5	Perbaikan tata nilai masyarakat (seni budaya, sosial, politik, keamanan, ketentraman, pendidikan, kesehatan)	Tidak ada
<b>Luara Tambahan</b>		
1	Publikasi di jurnal internasional	Tidak ada
2	Jasa: rekayasa sosial, metode atau sistem, produk/barang	Metode
3	Inovasi baru TTG	Tidak ada
4	Hak Kekayaan Intelektual (Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta, Merek Dagang, Rahasia Dagang, Desain Produk Industri, Perlindungan Varietas Tanaman, Perlindungan Desain Topografi Sirkuit Terpadu)	Ada
5	Buku ber ISBN	Terbit

### 2.3 Kelayakan Lembaga Penerbitan, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP3M) Universitas Nurul Jadid

LP3M Universitas Nurul Jadid telah menunjukkan kinerjanya di bidang pengabdian kepada masyarakat, utamanya pada proses pendampingan masyarakat pesisir. Pada tahun 2016, misalnya, LP3M UNUJA (dulu IAI Nurul Jadid) telah berhasil memperoleh hibah dari Wetlands International (WI) untuk program Mangrove for Futures yang dikelola dalam program “Pemberdayaan Kelompok Perempuan dalam Meningkatkan Pendapatan Keluarga melalui Produksi dan Pemasaran Produk Berbasis Mangrove dan Hasil Perikanan”.

Selanjutnya, pada tahun 2017, Fakultas Teknik UNUJA (dulu STT Nurul Jadid) telah menjalin kerjasama dengan PT YTL PLTU Paiton dalam pengembangan arah energi terbarukan di Pesantren Nurul Jadid. Salah satu tindak lanjut dari kerjasama itu adalah dibuatnya beberapa aplikasi teknologi, seperti *Patrol Check* dan *Scanner Barcode*, yang sampai saat ini masih digunakan oleh korporasi tersebut.

Tidak hanya itu, LP3M UNUJA bekerjasama dengan FT UNUJA untuk mengadakan seminar bertema teknologi, seperti “Seminar Rancang Bangun Mikrohydro dan Panel Surya” pada tahun 2017, yang kemudian ditindaklanjuti dalam program pengabdian kepada masyarakat berbentuk perancangan Mikrohydro di desa mitra Desa Duren, Kecamatan Gading, Kabupaten Probolinggo pada tanggal 03 Agustus 2018.

Artinya, program PEBHE ini adalah salah satu rangkaian dari bukti kelayakan LP3M Universitas Nurul Jadid sebagai lembaga pendamping yang sudah memiliki pengalaman praktis dalam kerjasama dengan pihak YTL PLTU Paiton, serikat nelayan, dan masyarakat pesisir dalam pengembangan dan pemberdayaan warga sekitar pesisir.

#### 2.4 Kualifikasi Tim Pelaksana

Pelaksana pada program PKM ini terdiri dari Ketua Tim Pengusul dan dua orang anggota yang memiliki disiplin keilmuan dan bidang keahlian yang berbeda dengan tujuan saling melengkapi di berbagai bidang:

1. Ketua Tim : Moh. Furqon, S.Kom., M.Kom.
  - Latar belakang pendidikan di bidang Teknik Informatika dan keahlian di bidang *programming* yang sesuai dengan PKM ini dalam memberikan pengetahuan dasar tentang sosialisasi biota akuatik melalui sistem informasi tertentu
  - Memiliki pengalaman penelitian dan pengabdian masyarakat dengan fokus kajian pada pembuatan sistem berbasis website, GIS, dan aplikasi Open Source.
  - Telah mendapatkan beberapa pendanaan dari Dirjen Dikti dalam Penelitian Dosen Pemula tahun 2010, pernah mengikuti berbagai macam pelatihan tingkat nasional dan internasional.
2. Anggota Tim 1 : M. Noer Fadli Hidayat, S.Kom., M.Kom.
  - Latar belakang pendidikan di bidang Teknik Informatika dan keahlian di bidang *artificial intelligence* yang sesuai dengan PKM ini dalam menindaklanjuti sistem informasi tentang penanaman mangrove melalui analisis biota akuatik terkomputerisasi
  - Memiliki pengalaman penelitian dan pengabdian masyarakat dengan fokus kajian pada pembuatan sistem berbasis website, GIS, dan aplikasi Open Source.
  - Telah mendapatkan beberapa pendanaan dari Dirjen Dikti dalam Penelitian Dosen Pemula tahun 2015. pernah mengikuti berbagai macam pelatihan tingkat nasional dan internasional.
3. Anggota Tim 2 :
  - Latar belakang pendidikan di bidang Ilmu-Ilmu Humaniora dan keahlian di bidang *bahasa dan sastra Indonesia* yang sesuai dengan PKM ini dalam merancang *policy brief* tentang pentingnya penanaman mangrove kepada Pemerintah Daerah.
  - Memiliki pengalaman penelitian dan pengabdian masyarakat dengan fokus kajian pada kajian historiografi dan sosiologi pedesaan.
  - Telah mendapatkan beberapa penghargaan berupa hibah dari Kementerian Agama RI dan terlibat sebagai pembicara dalam seminar nasional dan internasional.

Metode pelaksanaan maksimal terdiri atas 2000 kata yang menjelaskan tahapan atau langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra. Deskripsi lengkap bagian metode pelaksanaan untuk mengatasi permasalahan sesuai tahapan berikut.

1. Untuk Mitra yang bergerak di bidang ekonomi produktif dan mengarah ke ekonomi produktif, maka metode pelaksanaan kegiatan terkait dengan tahapan pada minimal 2 (dua) bidang permasalahan yang berbeda yang ditangani pada mitra, seperti:
  - a. Permasalahan dalam bidang produksi.
  - b. Permasalahan dalam bidang manajemen.
  - c. Permasalahan dalam bidang pemasaran, dan lain-lain.
2. Untuk Mitra yang tidak produktif secara ekonomi / sosial, nyatakan tahapan atau langkah-langkah yang ditempuh guna melaksanakan solusi atas permasalahan spesifik yang dihadapi oleh mitra. Pelaksanaan solusi tersebut dibuat secara sistematis yang meliputi layanan kesehatan, pendidikan, keamanan, konflik sosial, kepemilikan lahan, kebutuhan air bersih, premanisme, buta aksara dan lain-lain.
3. Uraikan bagaimana partisipasi mitra dalam pelaksanaan program.
4. Uraikan bagaimana evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program di lapangan setelah kegiatan PKM selesai dilaksanakan.

## **METODE PELAKSANAAN**

### **3.1 Prosedur Kerja**

Untuk dapat menjalankan strategi di atas, maka dibutuhkan langkah-langkah prosedur kerja yang lebih spesifik. Pada strategi pertama (negosiasi dengan pihak PLTU), langkah-langkah yang bisa dilakukan antara lain:

1. Pembuatan *grand plan* mengenai masalah yang menjadi *concern* program. Langkah ini diambil karena menyadari bahwa pihak PLTU adalah pihak yang mungkin paling alot untuk diajak bekerja sama dalam memfasilitasi penyelamatan lingkungan, sebab pada saat yang bersamaan mereka berposisi sebagai “pelaku” yang turut berkontribusi bagi risiko terancamnya udara dan biota akuatik.
2. Pencarian *outsourcing* yang dapat menjadi perantara negosiasi. Dibutuhkan pihak-pihak perantara yang mampu diyakinkan tentang pentingnya kerja sama ini, baik bagi PLTU maupun bagi warga sekitar. Pihak-pihak tersebut bisa berasal dari kalangan internal PLTU maupun dari pemerintah daerah, yang punya posisi strategis dalam menegosiasikan masalah yang terkait dengan warga sekitar.

Strategi kedua (perancangan *community practice*), yang dianggap sebagai strategi utama dalam program ini, dijalankan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Perancangan kegiatan *course* berdurasi 2 minggu. Kegiatan ini dilakukan melalui kerja sama dengan masyarakat Paiton dan pemerintah daerah. Yang terlibat bisa aktivis lingkungan pesantren Nurul Jadid, serikat nelayan, dan sebagian dari warga sekitar kawasan PLTU. Pemerintah daerah dilibatkan dalam penggalangan dana untuk proyek pascakegiatan.
2. Pembuatan *policy brief* terkait hasil proyek *community practice*. Keterlibatan pemerintah daerah juga berlaku untuk langkah kedua, di mana kegiatan *course* dilanjutkan dengan kemungkinan ditulisnya ringkasan kebijakan (*policy brief*) terkait dengan kondisi ekologis sekitar kawasan PLTU. Ringkasan-kebijakan merupakan usulan kebijakan tertulis (4-5 lembar) yang diserahkan kepada pemerintah terkait yang di dalamnya mencakup masalah, hasil riset, dampak kebijakan, dan usulan kebijakan.

Strategi ketiga (pengembalian fungsi biota akuatik) dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut ini:

1. Pencabutan pohon-pohon kering, pembersihan kawasan, dan penanaman pohon mangrove yang segar. Terancamnya ekosistem laut di kawasan dangkal kritis harusnya dipecahkan dengan menanam lebih banyak mangrove segar. Ini dilakukan untuk mengantisipasi erosi tanah akibat aktivitas turbin listrik. Di sini, PLTU mau tidak mau harus turut serta dalam menyediakan fasilitas dalam menjalankan langkah tersebut.
2. Pencarian partner yang meliputi para santri, warga, dan pemerintah. Warga Paiton yang sebagian besar berasal dari kalangan *santri*, perlu dilibatkan dalam usaha penanaman mangrove dan pemeliharaan ekosistem laut. Kegiatan ini tentu saja juga perlu melibatkan beberapa institusi pendidikan untuk menggalang kerja sama melancarkan proyek penanaman tersebut. Sementara itu, pemerintah dilibatkan dalam upaya penegakan peraturan pengawasan atas keberlanjutan proyek penghijauan tersebut serta risiko pencemaran lain yang diakibatkan oleh PLTU.

### 3.2 Metode Pendekatan

Langkah-langkah yang diterapkan dalam menjalankan program tersebut pada pelaksanaannya akan dibagi ke dalam tiga pendekatan kerja, yakni pendekatan jangka pendek, menengah, dan panjang. Masing-masing pendekatan memiliki indikator, asumsi, dan sumber verifikasinya sendiri.

Intervensi Logis	Indikator Tujuan Jangka Pendek Terverifikasi (OVI)	Sumber Verifikasi (SoV)	Asumsi
<b>Pendekatan Jangka Pendek</b>			

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis beberapa dampak ekologis yang lebih rinci dari aktivitas PLTU bagi ekosistem sekitar.</li> <li>2. Mengajak beberapa pakar dalam bidang ekologi dan teknologi untuk mencari solusi sementara untuk krisis lingkungan yang diakibatkan oleh PLTU.</li> <li>3. Membuat proposal kerja-sama tertulis yang digunakan untuk bernegosiasi dengan pihak PLTU.</li> <li>4. Mendorong pemerintah daerah untuk segera mengisi pengawasan dini terhadap ekosistem laut dan sekitarnya.</li> <li>5. Mencari para partner yang memungkinkan bekerja sama dalam menjalankan proyek ini hingga akhir.</li> <li>6. Mensosialisasikan proyek tersebut kepada institusi-institusi pendidikan, setidaknya tingkat sekolah menengah dan perguruan tinggi.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bertambahnya jumlah hutan mangrove sepanjang 5 hektar di sepanjang pesisir desa karanganyar paiton probolinggo</li> <li>• Bertambahnya kerjasama dengan para partner di luar dua kelompok mitra dalam memikirkan keberlanjutan iklim ekologis di sekitar pesisir Paiton</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan berkala Pemda/Pemdes; foto sebelum dan sesudah kegiatan; dan lain-lain</li> </ul>	<p>Kesadaran pihak PLTU, Serikat Nelayan, dan warga akan peningkatan pendapatan keluarga memunculkan dampak positif terhadap ancaman abrasi pesisir desa karanganyar paiton probolinggo</p>
<b>Pendekatan Jangka Menengah</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjalankan proyek kerja-sama antara PLTU dan warga dalam melaksanakan penanaman mangrove dan pemeliharaan terumbu karang.</li> <li>2. Mendorong Serikat Nelayan untuk menumbuhkembangkan potensi produk berbasis mangrove dan hasil perikanan di Pesisir Paiton.</li> <li>3. Mendesak pemerintah untuk menjadwalkan pengawasan regular</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bertambahnya income pendapatan warga melalui hasil produksi olahan mangrove dan hasil perikanan sebanyak 10%</li> <li>• Serikat Nelayan mampu bukan hanya menanam mangrove, tapi juga mengelola olahan mangrove dan hasil perikanan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan berkala Pemda/Pemdes; foto sebelum dan sesudah kegiatan; dan lain-lain</li> </ul>	<p>Produk dan proses pengolahan sesuai interest dan kemampuan kelompok; ketersediaan bahan baku; ketersediaan pasar darii produk olahan; kerjasama antara masyarakat dan disperindag dalam proses pemasaran dan perizinan produk olahan berbasis mangrove dan hasil perikanan</p>



<p>terhadap kondisi terkini laut di sekitar kawasan PLTU.</p> <p>4. Mengajak para nelayan dan warga sekitar PLTU untuk melancarkan kritik dan protes atas setiap aktivitas PLTU yang dianggap merugikan warga.</p> <p>5. Melibatkan para aktivitas lingkungan dari PP Nurul Jadid untuk turut bergabung dan menggandeng masyarakat mengawasi aktivitas turbin listrik PLTU.</p>	<p>menjadi produk jadi, seperti kue, makanan ringan, abon ikan, dan seterusnya.</p>		
<b>Pendekatan Jangka Panjang</b>			
<p>1. Meningkatkan kesadaran masyarakat akan fungsi hutan mangrove berdasarkan fungsi biologis, sosial ekonomi dan ekologis</p> <p>2. Memberikan kesadaran peran gender dalam meningkatkan pendapatan keluarga</p> <p>3. Membangun kelompok serikat nelayan yang mampu memproduksi dan memasarkan produk olahan berbasis mangrove dan hasil perikanan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keterlibatan dan peran aktif masyarakat dalam memproduksi dan memasarkan produk olahan mangrove dan hasil perikanan melalui media website atau lainnya tanpa merusak hutan mangrove dan biota akuatik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan berkala Pemda/Pemdes; foto sebelum dan sesudah kegiatan; dan lain-lain</li> </ul>	<p>Kerjasama dan keterlibatan stake holders setempat dalam kegiatan produksi dan pemasaran; terbangunnya kerjasama kelompok dalam kegiatan produksi dan pemasaran produk olahan</p>

### 3.3 Partisipasi Mitra

Adapun keterlibatan mitra dalam menjalankan program ini dapat dilihat dari rincian berikut ini.

1. PT YTL PLTU. Keberadaan YTL Jawa Timur Paiton sebagai korporasi yang menangani CSR (*Corporate Social Responsibility*) PLTU merupakan hal terpenting dalam program ini. Posisinya bukan hanya strategis dalam mendukung program ini, melainkan juga kontributif dalam menentukan keberlanjutan ekosistem yang sehat. POMI PLTU memiliki sumber-daya berupa program, sarana, dan dana. Dalam konteks program ini, POMI PLTU diharapkan bisa diajak bekerja sama untuk menggalang partisipasi para warga dalam penanganan krisis ekologi di Paiton dan sekitarnya. Bagaimanapun, industri ini juga punya kepentingan untuk tetap terlibat dalam hubungan yang baik dengan warga sekitar.



No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Mendorong pemerintah melakukan pengawasan		x										
	Mencari partner kerjasama proyek		x										
	Sosialisasi program ke lembaga pendidikan		x										
	Pelatihan <i>community practice</i>		x										
	Menjalankan poyek penanaman mangrove			x									
	Mendorong pembaruan fasilitas pendukung ekosistem			x									
	Menjalankan budidaya produk olahan laut				x								
	Merancang jadwal regular pengawasan		x	x	x								
	Membentuk komunitas aksi peduli ekosistem laut					x							
	Melibatkan para aktivis lingkungan PP Nurul Jadid					x							
	Monitoring kerjasama						x						
	Mengawasi pelaksanaan kebijakan						x						
	Mengontrol produksi dan pemasaran olahan laut							x					
	Merancang tindak lanjut							x					

Daftar pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. "65% Terumbu di Giliketapang Rusak". *Surabaya Post Online*, dalam <http://www.surabayapost.co.id/?mnu=berita&act=view&id=50b9bb5b8a5be4fb178670e1ac38b2b4&jenis=1679091c5a880faf6fb5e6087eb1b2dc> Diakses pada 16 Juni 2013.
2. Arigafur, D. "Pekerja PLTU Paiton Tuntut Pesangon". *Liputan6.com*, dalam <http://news.liputan6.com/read/274675/pekerja-pltu-paiton-tuntut-pesangon> Diakses pada 18 Juni 2013.
3. Collins, E. F. 2001. "Multinational Capital, New Order 'Development', and Democratization in South Sumatra". *Indonesia*, 71, hlm. 111-133.
4. Fahh, J. D. 2004. *Southeast Asian Urbanism: The Meaning of the Southeast Asian Boom*. Chiang Mai: Silkworm Books.

5. Haglund, B. M. & Still, T. W. 2005. *Hands-on Environmentalism*. San Francisco: Encounter Books.
6. Hermawan, W. "Sisi Lain PLTU Paiton".  
<http://blognyewahyu.wordpress.com/2013/06/23/sisi-lain-pltu-paiton/> Diakses pada 17 Juni 2013.
7. Hutomo, M. & Arinardi, O. H. 1992. "Dampak Pembangkit Tenaga Listrik (Terutama Limbah Termal) terhadap Ekosistem Akuatik". *Oseana*, (17):4, hlm. 135-158.
8. King, R. 2008. *Kuala Lumpur and Putrajaya: Negotiating Urban Space in Malaysia*. NIAS Press.
9. Savage, V. R. 2006. "Ecology Matters: Sustainable Development in Southeast Asia". *Sustain Sci*, 1, hlm. 37-63.
10. Yusuf, I. "PLTU dan Kerusakan Lingkungan".  
[http://rapel2007.blogspot.com/2010/01/pltu-dan-kerusakan-lingkungan\\_18.html](http://rapel2007.blogspot.com/2010/01/pltu-dan-kerusakan-lingkungan_18.html) Diakses pada 15 Juni 2013.

Gambaraniptekberisiuraianmaksimal 500 kata menjelaskangambaran iptek yang akan diimplementasikan di mitra sasaran.

## GAMBARAN IPTEK

Gambaran Iptek yang Akan Dilaksanakan pada Mitra



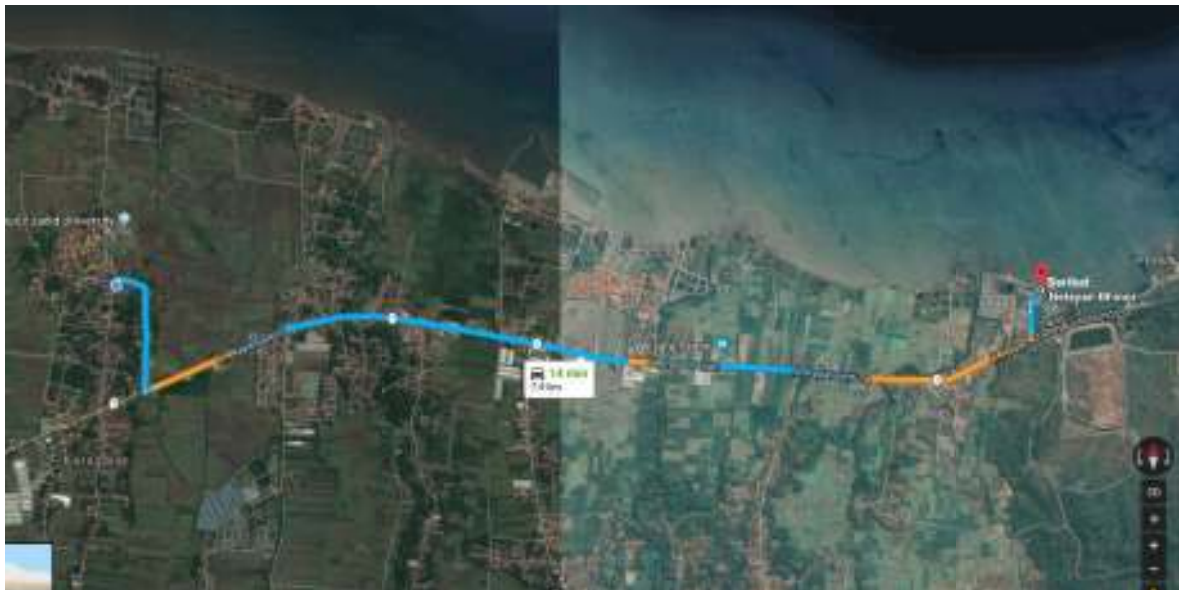
1. Negosiasi dan Jejaring
  - a. Pembuatan grand plan
  - b. Pencarian outsourcing
2. Community Practice

- a. Kegiatan course & workshop
- b. Pembuatan policy brief
- 3. Fungsionalisasi Biota Akuatik
  - a. Penanaman mangrove
  - b. Pengolahan hasil laut

Peta lokasi mitra sasaran berisikan gambar peta lokasi mitra yang dilengkapi dengan penjelasan jarak mitra sasaran dengan PT pengusul.

#### PETA LOKASI MITRA SASARAN

##### Kelompok Mitra (1) Serikat Nelayan Binor



Sesuai dengan peta di atas bahwa jarak PT dengan mitra kedua adalah 8 km.

## Kelompok Mitra (2) PLTU Paiton



Sesuai dengan peta di atas bahwa jarak PT dengan mitra kedua adalah 11 km.

**LAMPIRAN 1. BIODATA PENGUSUL****A. BIODATA KETUA PENGUSUL**

Nama	MOH. FURQAN S.Kom, M.Kom
NIDN/NIDK	0707088302
Pangkat/Jabatan	-/Tidak Punya
E-mail	moh.furqan07@gmail.com
ID Sinta	6094897
h-Index	0

**Publikasi di Jurnal Internasional terindeks**

No	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL artikel (jika ada)
----	---------------	--	---	------------------------

**Publikasi di Jurnal Nasional Terakreditasi Peringkat 1 dan 2**

No	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL artikel (jika ada)
----	---------------	--	---	------------------------

**Prosiding seminar/konferensi internasional terindeks**

No	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL artikel (jika ada)
1	KLASIFIKASI JENIS DAGING BERDASARKAN TEKSTUR MENGGUNAKAN METODE GRAY LEVEL COOCURENT MATRIX	co-author	Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Aplikasinya (SENTIA), 2016, 8, 1, 2085-2347	<a href="http://sentia.poline">http://sentia.poline</a>
2	Konsep Penanganan Tindak Kriminal dengan Whistleblowing System (WBS) Android dan Teknologi Global Positioning System (GPS) di Polres Probolinggo	co-author	Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Aplikasinya (SENTIA), 2017, 9, 0, 2085-2347	<a href="http://sentia.poline">http://sentia.poline</a>

**Buku**

No	Judul Buku	Tahun Penerbitan	ISBN	Penerbit	URL (jika ada)
----	------------	------------------	------	----------	----------------

**Perolehan KI**

No	Judul KI	Tahun Perolehan	Jenis KI	Nomor	Status KI (terdaftar/granted)	URL (jika ada)
----	----------	-----------------	----------	-------	-------------------------------	----------------

**Riwayat Pengabdian Kepada Masyarakat**

No	Peran, Tahun	Nama Skema	Judul	Dana Disetujui
----	--------------	------------	-------	----------------



**B. ANGGOTA PENGUSUL 1**

Nama	M NOER FADLI HIDAYAT M.Kom
NIDN/NIDK	0713028303
Pangkat/Jabatan	-/Asisten Ahli
E-mail	fadli@unuja.ac.id
ID Sinta	6093655
h-Index	0

**Publikasi di Jurnal Internasional terindeks**

No	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL artikel (jika ada)
----	---------------	--	---	------------------------

**Publikasi di Jurnal Nasional Terakreditasi Peringkat 1 dan 2**

No	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL artikel (jika ada)
----	---------------	--	---	------------------------

**Prosiding seminar/konferensi internasional terindeks**

No	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL artikel (jika ada)
----	---------------	--	---	------------------------

**Buku**

No	Judul Buku	Tahun Penerbitan	ISBN	Penerbit	URL (jika ada)
----	------------	------------------	------	----------	----------------

**Perolehan KI**

No	Judul KI	Tahun Perolehan	Jenis KI	Nomor	Status KI (terdaftar/granted)	URL (jika ada)
----	----------	-----------------	----------	-------	-------------------------------	----------------

**Riwayat Pengabdian Kepada Masyarakat**

No	Peran, Tahun	Nama Skema	Judul	Dana Disetujui
1	Anggota Pengusul Tahun ke-1 dari 1 Tahun pelaksanaan: 2016	Program Kemitraan Masyarakat	IbM Pengembangan Motif Batik Khas Pesantren Serta Penerapan e-marketing dan e-commerce di Unit Usaha Batik PP. Nurul Jadid Paiton Probolinggo Dalam Menghadapi Persaingan Bisnis dan Menuju Perluasan Pemasaran Global.	43,800,000

**C. ANGGOTA PENGUSUL 2**

Nama	ACHMAD FAWAID S.S., M.A.
NIDN/NIDK	2123098702
Pangkat/Jabatan	-/Asisten Ahli
E-mail	fawaidachmad@gmail.com
ID Sinta	6671012
h-Index	0

**Publikasi di Jurnal Internasional terindeks**

No	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL artikel (jika ada)
----	---------------	--	---	------------------------

**Publikasi di Jurnal Nasional Terakreditasi Peringkat 1 dan 2**

No	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL artikel (jika ada)
1	TRANS-RELIGIOUS IDENTITY FROM THE EDGE? Promoting Interfaith Dialogue among Transgender Community in Yogyakarta		AL-ALBAB, 2017, 6, 1 (2017), 2502-8340	<a href="http://jurnal.iainpon">http://jurnal.iainpon</a>

**Prosiding seminar/konferensi internasional terindeks**

No	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL artikel (jika ada)
----	---------------	--	---	------------------------

**Buku**

No	Judul Buku	Tahun Penerbitan	ISBN	Penerbit	URL (jika ada)
----	------------	------------------	------	----------	----------------

**Perolehan KI**

No	Judul KI	Tahun Perolehan	Jenis KI	Nomor	Status KI (terdaftar/granted)	URL (jika ada)
1	Pengantar Penulisan Akademik	2016	Hak Cipta	000114970	Granted	<a href="https://e-hakcipta.d">https://e-hakcipta.d</a>

**Riwayat Pengabdian Kepada Masyarakat**

No	Peran, Tahun	Nama Skema	Judul	Dana Disetujui
----	--------------	------------	-------	----------------

## SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN BEKERJASAMA DALAM PELAKSANAAN PROGRAM PKM

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jauhari  
Jabatan : Ketua Serikat Nelayan  
Alamat : Desa Binor Kecamatan Paiton Probolinggo Indonesia

Dengan ini menyatakan bersedia untuk bekerjasama dengan Pelaksana Kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM)

Nama : Moh. Furqan, S.Kom., M.Kom.  
Perguruan Tinggi : Universitas Nurul Jadid  
Alamat : Karanganyar Paiton Probolinggo Indonesia

Guna menerapkan Ipteks bagi Masyarakat yang telah disepakati sebelumnya.

Bersama dengan ini pula saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa antara Serikat Nelayan Desa Binor Kecamatan Paiton dengan Pelaksana Kegiatan Program PKM **tidak terdapat ikatan kekeluargaan** dan usaha dalam bentuk apapun.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa adanya unsur pemaksaan di dalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Paiton, 05 Oktober 2018

Yang membuat pernyataan,

  
Jauhari



### LAMPIRAN 3. BUKTI PEROLEHAN KI



REPUBLIC INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00201824711, 22 Agustus 2018

## Pencipta

Nama : **Achmad Fawaid**  
Alamat : Dusun Krajan RT. 15/RW. 07 Karanganyar Paiton,  
Probolinggo, Jawa Timur, 67291  
Kewarganegaraan : Indonesia

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **Achmad Fawaid**  
Alamat : Dusun Krajan RT. 15/RW. 07 Karanganyar Paiton,  
Probolinggo, Jawa Timur, 67291  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Jenis Ciptaan : **Buku**  
Judul Ciptaan : **Pengantar Penulisan Akademik**  
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 22 Agustus 2018, di Yogyakarta  
Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.  
Nomor pencatatan : 000114970

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.  
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.  
NIP. 196611181994031001

**PERSETUJUAN USULAN**

Tanggal Pengiriman	Tanggal Persetujuan	Nama Pimpinan Pemberi Persetujuan	Sebutan Jabatan Unit	Nama Unit Lembaga Pengusul
26 Oktober 2018	26 Oktober 2018	ACHMAD FAWAID S.S., M.A.	ACHMAD FAWAID, M.A., M.A.	Lembaga Penerbitan, Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat