

**PENGEMBANGAN DESA LABUHAN BAJO KABUPATEN SUMBAWA MENJADI  
DESAS WISATA EDUKASI MANGROVE BERBASIS ANAK MUDA DENGAN  
PENDEKATAN ACTIVE CITIZENS**

**Eni Hidayati<sup>1\*</sup>, Sitti Latifah<sup>1</sup>, Budhy Setiawan<sup>1</sup>, Niechi Valentino<sup>1</sup>, Mahardika Rizqi  
Himawan<sup>2</sup>, Lalu Kukuh Mahendra<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Kehutanan, Universitas Mataram, <sup>2</sup>Program Studi Ilmu Kelautan,  
Universitas Mataram, <sup>3</sup>Komunitas Penjaga Pulau

Jalan Pendidikan No. 37, Kota Mataram, Indonesia

\*Korespondensi : eni.hidayati@unram.ac.id

Artikel history	Received : 4 Januari 2022
	Revised : 13 Februari 2022
	Published : 06 April 2022

### ABSTRAK

Ekosistem mangrove di Provinsi Nusa Tenggara Barat berada dalam kategori kritis. Salah satu faktor yang penting untuk mencapai SDG adalah pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan (*education for sustainable development – ESD*). *Global Action Programme (GAP)* Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan oleh UNESCO mengidentifikasi lima area prioritas untuk mencapai agenda ESD. Area prioritas 4 adalah pemberdayaan dan mobilisasi pemuda-pemudi. Untuk pemberdayaan dan mobilisasi pemuda-pemudi, kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini bertujuan memfasilitasi pemuda-pemudi di Desa Labuhan Bajo, Kabupaten Sumbawa, dalam mengembangkan wisata edukasi mangrove dengan pendekatan *Active Citizens*. *Active citizens* merupakan pendekatan pemberdayaan dengan memfasilitasi kepemimpinan dan partisipasi aktif peserta pada setiap tahapan kegiatan pemberdayaan. Beberapa hasil yang diperoleh adalah: (i) terbentuknya kelompok pengelola wisata bahari yang ditetapkan melalui Surat Keputusan Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumbawa, (ii) teridentifikasinya 4A (Amenitas, Aksesibilitas, Atraksi, dan Ancillary), (iii) tersedianya dokumen perencanaan pengembangan wisata bahari di Desa Labuhan Bajo yang dibuat secara partisipatif, dan (iv) terjalinnya kerjasama mahasiswa Prodi Kehutanan, Prodi Ilmu Kelautan Universitas Mataram dan kelompok penggiat konservasi lokal untuk berkolaborasi dalam pendidikan lingkungan dan wisata edukasi. Hal ini penting bagi mahasiswa terutama untuk mencapai Indikator Kinerja Utama 2 kebijakan Merdeka Belajar: Kampus Merdeka. Kegiatan PkM ini menunjukkan bahwa pendekatan *Active Citizens* memberikan peluang bagi pemuda-pemudi untuk memahami persoalan lingkungan dan menjadi bagian dari solusi penyelesaian persoalan lingkungan termasuk degradasi ekosistem mangrove.

**Kata kunci:** active citizens, mangrove, pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan, wisata edukasi.

## PENDAHULUAN

Ekosistem mangrove merupakan ekosistem yang penting untuk pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goal - SDG*) yang ke 13 (*Climate Action*), 14 (*Life Below Water*) dan 15 (*Life Above Water*). Banyak studi sudah menunjukkan berbagai jasa lingkungan yang diberikan oleh ekosistem mangrove yang sehat baik itu fungsi ekonomi maupun ekologis seperti mitigasi dan adaptasi perubahan iklim (Murdiyarso et al., 2015). Indonesia memiliki luasan mangrove terbesar di dunia dan memiliki 45 spesies dari 75 spesies mangrove sejati di dunia (Spalding et al., 2010). Namun kondisi ekosistem mangrove di Indonesia terus mengalami kerusakan sekitar 530.000 hektar per tahun (Anwar dan Gunawan, 2007) yang jauh lebih cepat dibandingkan dengan laju rehabilitasi mangrove yang diestimasi sekitar 1.973 hektar per tahun (Ilman et al., 2011). Untuk Provinsi Nusa Tenggara Barat, data *One Map Mangrove* tahun 2014 menunjukkan bahwa ekosistem mangrove yang termasuk dalam kriteria kritis jauh lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak kritis baik di dalam kawasan maupun di luar Kawasan (GWI, 2018). Luasan ekosistem mangrove dalam kawasan di NTB yang termasuk dalam kategori kritis adalah 3.212,63 Ha dan tidak kritis sebesar 358,57 Ha. Sedangkan untuk luar kawasan di NTB yaitu sekitar 10.574,50 Ha kritis, dan 3.216,4 Ha tidak kritis.

Salah satu faktor yang penting untuk mencapai SDG adalah pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan (*education for sustainable development – ESD*) seperti yang tertuang dalam Target 4.7. dari SDG 4 Pendidikan Berkualitas. Global Action Programme (GAP) Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan oleh UNESCO mengidentifikasi lima area prioritas untuk mencapai agenda ESD. Area prioritas 4 adalah pemberdayaan dan mobilisasi pemuda-pemudi (UNESCO 2019). Beberapa penulis juga mengadvokasikan bahwa pendidikan adalah alat yang paling penting untuk mentransformasi masyarakat dan mempunyai potensi yang besar untuk mengatasi tantangan-tantangan pembangunan berkelanjutan (UNESCO 2018; UNFCCC 2015).

Desa Labuhan Bajo merupakan desa pesisir yang secara administratif terletak di Kecamatan Utan, Kabupaten Sumbawa, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Desa yang memiliki luas sekitar 20 km<sup>2</sup> ini memiliki populasi sekitar 1,924 orang (BPS Kabupaten Sumbawa 2019). Desa ini berdekatan dengan Cagar Alam Pulau Panjang yang memiliki luas sekitar 1.641.25 Ha ditetapkan berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan RI Nomor. 399/Kpts-II/1986, tanggal 21 April 1986. Desa ini juga dikelilingi oleh tiga pulau kecil (Pulau Keramat, Pulau Bedil dan Pulau Temudong). Luasan mangrove di tiga gugusan pulau tersebut yaitu sekitar 80 ha dengan 10 spesies mangrove sejati (DKP NTB 2010). Terdapat juga hamparan mangrove yang masuk ke dalam administrasi desa. Namun lambat laun ekosistem mangrove, karang dan lamun mengalami kerusakan disebabkan oleh metode penangkapan ikan yang tidak berkelanjutan dan penangkapan liar.

Wisata edukasi dapat didefinisikan sebagai sebuah aktivitas dimana wisatawan mengunjungi sebuah daerah atau lokasi tertentu dengan tujuan untuk memperoleh pengetahuan baru (Bodger, 1998). Menurut Pittman (2003), wisata edukasi merupakan sebuah proses yang dapat meningkatkan modal sosial-ekonomi, dan pemberdayaan pengunjung dan komunitas penyedia wisata edukasi. Beberapa literatur menunjukkan bahwa wisata edukasi memiliki potensi untuk meningkatkan pendapatan masyarakat, meningkatkan pengetahuan dan

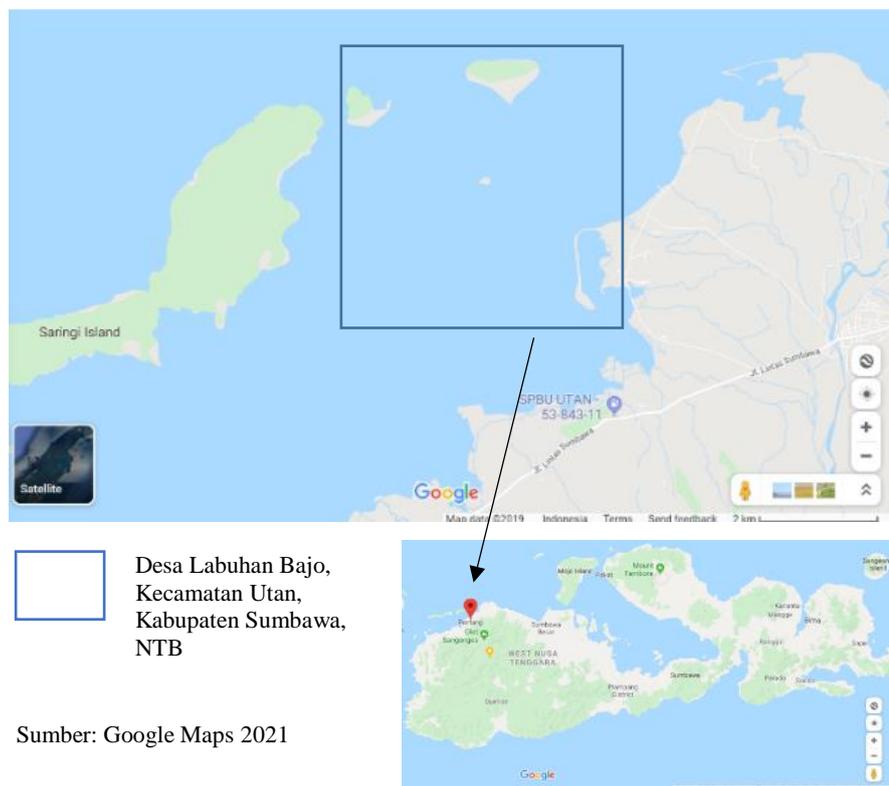
pengalaman belajar wisatawan, serta jika dikemas dengan baik dapat menjaga atau memperbaiki kualitas lingkungan (Agung, 2015; Ekasani et al., 2020; Samah dan Ahmadian, 2013). Samah dan Ahmadian (2013) merekomendasikan bahwa masyarakat lokal harus dilibatkan secara aktif sejak proses perencanaan wisata edukasi.

Berdasarkan uraian di atas, kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk memberdayakan pemuda-pemudi lokal dalam mengembangkan potensi wisata edukasi mangrove di Desa Labuhan Bajo.

### METODE KEGIATAN

Pengabdian ini dilakukan di Desa Labuhan Bajo, Kecamatan Utan, Kabupaten Sumbawa, NTB (Gambar 1). Pendekatan *Active Citizens* digunakan untuk memberdayakan pemuda-pemudi lokal dalam mengembangkan potensi wisata edukasi di lokasi pengabdian. *Active citizens* merupakan sebuah pendekatan yang digunakan oleh the British Council untuk meningkatkan kepemimpinan (*leadership*) masyarakat lokal dalam memecahkan persoalan-persoalan di sekitar mereka baik itu persoalan sosial, ekonomi maupun lingkungan. Dikutip dari laman web <https://www.britishcouncil.me/en/programmes/education/active-citizens> : “*Active Citizens is a social leadership training programme that promotes intercultural dialogue and community-led social development.*” Pendekatan ini menitikberatkan pada *community-led* atau upaya yang dipimpin oleh komunitas lokal sendiri.

Pengembangan wisata edukasi mangrove di Desa Labuhan Bajo memerlukan sumberdaya manusia yang kompeten, destinasi yang berkelanjutan, dan kebijakan pemerintah yang mendukung. Untuk mencapai hal tersebut diperlukan beberapa tahapan kegiatan. Penulis membagi kegiatan menjadi 3 tahapan utama yaitu: Tahap 1 - tahapan penguatan SDM termasuk kelembagaan; Tahap 2 – tahapan penataan destinasi; dan tahap 3 – tahapan perumusan kebijakan pemerintah desa dan promosi. Kegiatan PkM ini berfokus pada kegiatan tahap 1. Kegiatan-kegiatan yang termasuk dalam Tahap 1 yaitu pembentukan kelompok, peningkatan pengetahuan terkait ekosistem mangrove, penyusunan rencana pengembangan wisata edukasi mangrove, serta inisiasi kolaborasi dengan akademisi.



Gambar 1. Peta Lokasi Pengabdian

Terdapat empat komponen yang harus dimiliki oleh sebuah objek wisata (Cooper et al., 2005) yaitu *attraction* (atraksi), *amenity* (fasilitas), *accessibility* (aksesibilitas), dan *ancillary* (pelayanan tambahan). Untuk membuat rencana pengembangan wisata edukasi mangrove di Desa Labuhan Bajo, terlebih dahulu dilakukan peningkatan pengetahuan kelompok dan mahasiswa tentang jenis dan ekologi mangrove melalui sesi kuliah virtual dan sesi lapangan. Setelah itu, mereka difasilitasi untuk identifikasi 4 dan *benchmarking* dengan tempat wisata mangrove lainnya. Identifikasi 4A dilakukan di lokasi pengabdian selama 2 hari. Identifikasi 4A ini tidak dibatasi pada ekosistem mangrove saja, namun mencakup ekosistem lamun dan terumbu karang di sekitar Desa Labuhan Bajo karena Kelompok KABETE akan mengelola wisata bahari yang mencakup ekosistem mangrove, lamun dan terumbu karang. Identifikasi 4A dilakukan melalui observasi, wawancara, dan diskusi (Gambar 2 dan 3).

*Benchmarking* dilakukan melalui pertemuan virtual dengan kelompok masyarakat yang mengelola ekowisata di kawasan ekosistem esensial mangrove Teluk Pang-Pang Banyuwangi. Tujuannya adalah agar pemuda-pemudi di Desa Labuhan Bajo dapat memperoleh gambaran mengenai bagaimana kelompok mengelola ekowisata mangrove. Setelah *benchmarking* dan 4A teridentifikasi, selanjutnya kelompok dan mahasiswa difasilitasi untuk melakukan analisis *strength*, *weakness*, *opportunity*, dan *threat* (SWOT). Berdasarkan hasil analisis SWOT, selanjutnya didiskusikan strategi jangka pendek dan jangka panjang pengembangan desa wisata edukasi mangrove di Desa Labuhan Bajo dengan metode *focus group discussion* (Gambar 4).



Gambar 2. Wawancara dan diskusi untuk identifikasi 4A



Gambar 3. Observasi untuk identifikasi 4A



Gambar 4. *Focus Group Discussion*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pembentukan dan Penguatan Kelompok

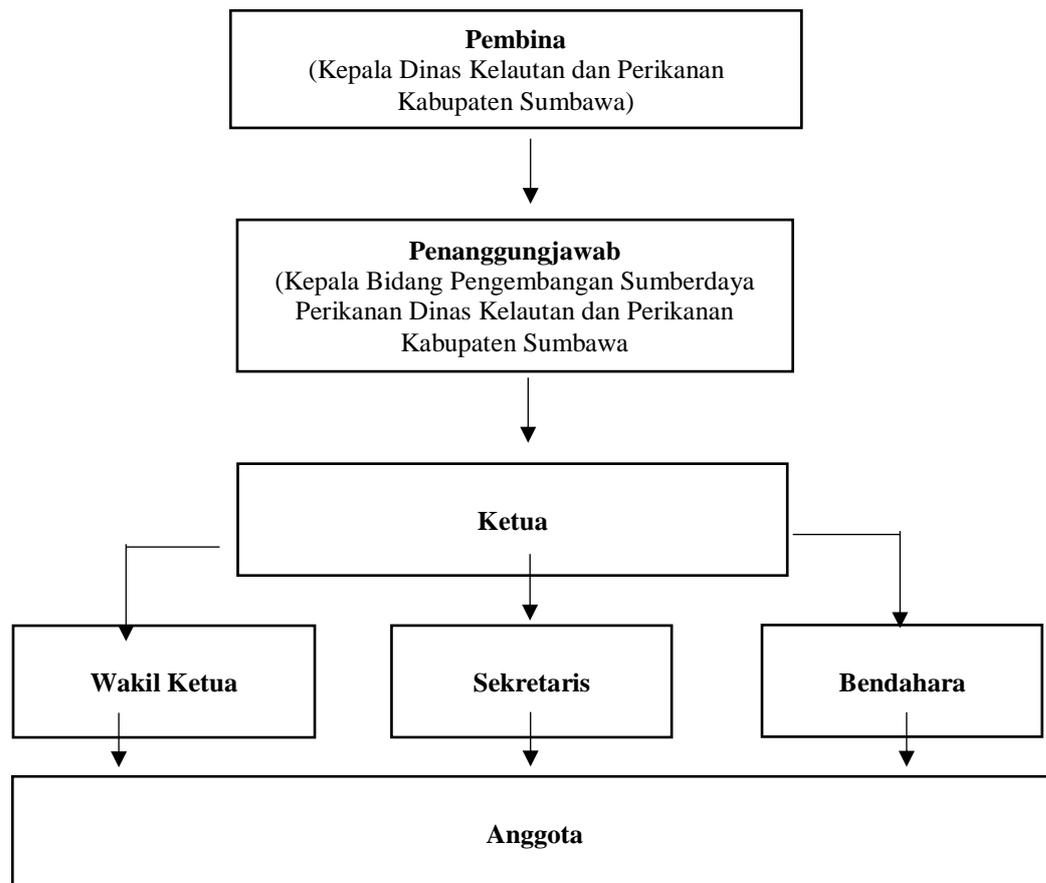
Melalui Surat Keputusan Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumbawa Nomor 54 tahun 2021, sebuah kelompok dibentuk dengan tujuan untuk mengelola wisata bahari di Desa Labuhan Bajo. Kelompok ini dinamakan Kelompok KABETE diambil dari tiga nama pulau disekitar desa yaitu Pulau Keramat, Bedil dan Temudong. Berdasarkan SK tersebut, Kelompok ini dibentuk atas dasar pertimbangan bahwa dalam rangka upaya melindungi dan melestarikan sumberdaya alam di kawasan perairan Pulau Keramat, Pulau Bedil dan Temudong diantaranya ekosistem terumbu karang, padang lamun, dan mangrove dikelola menjadi obyek wisata bahari sehingga mendapat nilai ekonomi bagi masyarakat nelayan. Anggota kelompok ini terdiri dari pemuda-pemudi Desa Labuhan Bajo.

Tanggungjawab dari masing-masing posisi juga sudah dideskripsikan di dalam SK tersebut. Ketua, wakil ketua, dan sekretaris memiliki dua tanggungjawab utama yaitu:

1. Mengelola dan membuat perencanaan pengelolaan wisata bahari jangka panjang dan jangka pendek
2. Menyusun laporan kemajuan pariwisata bahari dan peningkatan ekonomi nelayan.

Berdasarkan dua tanggungjawab utama tersebut, maka PkM ini akan memfasilitasi kelompok KABETE untuk membuat perencanaan pengelolaan wisata bahari jangka panjang dan jangka pendek.

Berikut ini adalah susunan organisasi Kelompok KABETE:



### **Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan**

Pada sesi kuliah virtual, kelompok dan mahasiswa mengetahui cara identifikasi jenis mangrove, fungsi ekonomi dan ekologi mangrove, serta ancaman-ancaman terhadap ekosistem mangrove. Pada sesi lapangan, kelompok dan mahasiswa dilatih menggunakan beberapa instrumen penelitian seperti *hand refractometer* untuk mengukur salinitas (Gambar 4), pH meter untuk mengukur pH, *Leaf Area Index digital meter* untuk mengukur *Leaf Area Index*, drone bawah air (Gambar 5), dan alat sampling tanah. Pelatihan ini penting agar mahasiswa dan kelompok memiliki gambaran mengenai kegiatan apa saja yang bisa dilakukan oleh calon wisatawan pada saat mengunjungi lokasi wisata edukasi bahari. Pelatihan ini juga dilakukan untuk meningkatkan ketertarikan mahasiswa melakukan penelitian di ekosistem mangrove, lamun dan terumbu karang.



Gambar 4. Pelatihan menggunakan *hand refractometer*



Gambar 5. Pelatihan menggunakan *drone underwater*

### Identifikasi 4A

Tabel 1. Atraksi Wisata di Desa Labuhan Bajo

Lokasi	Aktivitas wisata edukasi	Kebutuhan pengembangan
Kawasan rehabilitasi mangrove	Sejarah rehabilitasi Belajar keunikan mangrove Belajar menggunakan instrumen monitoring kesehatan mangrove	Perlu dibuat mangrove trail dan tower. Perlu pengadaan beberapa instrument monitoring.
Kawasan silvofishery (masih tahap perencanaan)	Belajar sistem silvofishery	Perlu dibuat media informasi.
Kawasan bekas tambak	Belajar membibitkan dan menanam mangrove	Perlu dibuat mangrove <i>nursery</i> .
Kawasan mangrove alami (Pulau Temudong)	Belajar ekologi mangrove Belajar biota mangrove Belajar konektivitas ekosistem lamun, mangrove, dan terumbu karang	Perlu dibuat media informasi dan media belajar
Kawasan lamun dekat desa	Spesies dominan adalah <i>Enhalus achoroides</i> (EA). Belajar tentang morfologi dan fisiologi lamun jenis EA. Belajar biota laut	Perlu dibuat media informasi dan media belajar

Kawasan lamun Pulau Bedil, Temudong, dan Keramat	Belajar jenis-jenis lamun (8 jenis lamun ada di sini dari 12 total di Indonesia)	Perlu pembuatan herbaria lamun.
Kawasan Terumbu Karang P. Bedil	Belajar jenis karang Belajar jenis ikan Belajar ekologi karang Praktik restorasi karang Belajar monitoring kesehatan karang	Perlu pengadaan alat-alat pendukung.
Kawasan Terumbu Karang P. Temudong	Belajar jenis karang Belajar jenis ikan Belajar ekologi karang Praktik restorasi karang Belajar monitoring kesehatan karang	Perlu pengadaan alat-alat pendukung.
Aktivitas Nelayan	Belajar alat tangkap Belajar melaut	Perlu dibangun kerjasama dengan nelayan

Sumber: Olah data primer (2021)

Tabel 2. Amenitas di Desa Labuhan Bajo

Jenis Amenitas	Kondisi	Kebutuhan pengembangan
Pondok Infromasi Bahari	Baik, listrik tersedia	Perlu dibuat meja dan kursi untuk kenyamanan
Tempat makan/minum	Baik, baru tersedia 3 rumah makan disekitar desa	Kuliner tradisional belum ada
Cinderamata	Belum ada	Perlu diidentifikasi, didesain dan dibuat cinderamata
Sanitasi/Toilet	Ada satu di dekat pondok informasi bahari. Namun kesulitan air di musim kemarau.	Perlu dibangun di tiap pulau
Peminjaman alat-alat wisata	Ada berupa masker, snorkel, fins, pelampung	Perlu ditambah dengan peminjaman kamera <i>underwater</i> , instrumen belajar, dll
<i>Homestay</i>	Belum ada	Perlu <i>homestay</i> untuk wisata edukasi (misal mahasiswa biasa tinggal lama)

<i>Tour guide</i>	Belum ada	Perlu pelatihan dan sertifikasi <i>tour guide</i> .
Paket wisata	Ada tapi belum ada paket untuk wisata edukasi	Perlu disiapkan paket wisata edukasi

Sumber: Olah data primer (2021)

Tabel 3. Aksesibilitas di Desa Labuhan Bajo

Jenis Aksesibilitas	Kondisi
Jalan utama	Ada, baik
Jalan pendukung	Ada, baik
Papan penunjuk arah	Ada, baik
Pelabuhan	Ada, baik, dekat sekitar 1 jam dari desa.
Bandara	Ada, baik, dekat sekitar 1 jam dari desa.
Kendaraan laut	Perahu nelayan bisa digunakan. Namun kadang tidak ada perahu yang bisa digunakan jika semua nelayan melaut ke lokasi yang jauh. Komunitas KABETE perlu memiliki perahu sendiri.

Sumber: Olah data primer (2021)

Tabel 4. Ancillary di Desa Labuhan Bajo

Jenis Ancillary	Kondisi
Layanan kesehatan	Ada puskesmas di desa. Ada puskesmas di kecamatan Utan, jarak sekitar 30 menit.
Pengolahan limbah	Ada tempat pembuangan sementara. Perlu pengolahan sampah.
Air bersih	PDAM. Namun sering keruh.
Jaringan komunikasi	Semua provider ada.
Layanan perbankan	Ada di kecamatan untuk satu jenis bank. Jarak sekitar 20 menit dari desa. Tersedia ATM di kecamatan. Jarak sekitar 20 menit dari desa.
Layanan SPBU	Ada sekitar 20 menit dari desa.

Sumber: Olah data primer (2021)

Hasil identifikasi atraksi menunjukkan bahwa banyak potensi atraksi yang bisa dikembangkan untuk wisata edukasi mangrove atau bahari. Namun diperlukan kerjasama dengan akademisi untuk merancang kegiatan-kegiatan wisata edukasi tersebut. Kelengkapan ekosistem bahari (lamun, mangrove, terumbu karang) yang mudah dijangkau merupakan peluang untuk merancang wisata edukasi bahari yang holistik. Selain itu, keberadaan spesies-spesies kharismatik pada waktu-waktu tertentu seperti penyu dan dugong juga dapat dikemas menjadi kegiatan wisata edukasi. Desa juga sangat mudah dijangkau dari jalur darat, laut maupun udara. Untuk amenitas, sebagian besar belum tersedia sehingga perlu perhatian dari

stakeholders terkait. Ancillary sudah tersedia dengan baik kecuali untuk air bersih yang masih sangat terbatas.

**Analisis SWOT dan Strategi Pengembangan Wisata Edukasi Mangrove**

Berikut hasil analisis SWOT dan strategi yang didiskusikan oleh Kelompok dan mahasiswa.

Tabel 5. Analisis SWOT

<p style="text-align: center;">Eksternal</p> <p style="text-align: center;">Internal</p>	<p style="text-align: center;"><b>Peluang (O)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investor</li> <li>2. Meningkatnya minat terhadap wisata alam/ekowisata.</li> <li>3. Kebijakan Kampus Merdeka: Merdeka Belajar.</li> <li>4. Kemudahan promosi melalui media sosial.</li> <li>5. Imbas wisatawan dari lokasi lain yang berdekatan</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>Ancaman (T)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terus menurunnya kondisi ekosistem mangrove, lamun dan terumbu karang.</li> <li>2. Keberadaan investor yang dapat membatasi akses masyarakat.</li> <li>3. Ketersediaan air tawar pada musim kemarau</li> <li>4. Pandemi.</li> <li>5. Cuaca ekstrim.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>Kekuatan (S)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potensi Sumber Daya Alam (Terumbu Karang, Mangrove, Lamun, Biota Laut, Pulau-Pulau kecil di sekitar).</li> <li>2. Masih adanya budaya lokal seperti bajoge dan atraksi lain seperti lomba sampan.</li> <li>3. Sudah terbentuk kelompok pengelola wisata bahari.</li> <li>4. Akses menuju lokasi sangat baik.</li> <li>5. Fasilitas sanitasi dan pondok informasi sudah ada.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>Strategi S-O</b></p> <p>Mendorong kolaborasi penta-helix:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dengan akademisi lokal, nasional, internasional</li> <li>2. Dengan bisnis/perusahaan</li> <li>3. Dengan media</li> <li>4. Dengan pemerintah</li> <li>5. Dengan komunitas/masyarakat</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>Strategi S-T</b></p> <p>Membuat aktivitas wisata edukasi yang mendukung rehabilitasi dan memiliki daya lenting terhadap pandemi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat mangrove nursery</li> <li>2. Membangun silvofishery untuk merehabilitasi areal bekas tambak.</li> <li>3. Melanjutkan transplantasi karang metode bioreeftek.</li> <li>4. Membuat jelajah virtual yang mengandung nilai-nilai edukasi</li> <li>5. Membuat aplikasi (App) wisata edukasi.</li> </ol>

<b>Kelemahan (W)</b>	<b>Strategi W-O</b>	<b>Strategi W-T</b>
1. Fasilitas sanitasi di Pulau belum ada.	1. Membuat fasilitas sanitasi di Pulau	1. Kebijakan pemerintah desa
2. Pengelolaan sampah yang belum maksimal.	2. Mencoba inovasi pengelolaan sampah seperti metode TOSS.	2. Kebijakan pemerintah daerah
3. Belum tersedianya mangrove <i>trail</i> .	3. Membuat mangrove <i>trail</i>	
4. Lembaga belum memiliki NPWP	4. Fasilitasi pembuatan NPWP dan pelatihan manajemen keuangan.	
5. Keterampilan pengelola masih perlu ditingkatkan	5. Pembagian tugas yang jelas dan pelatihan yang sesuai.	

Strategi-strategi di atas perlu disusun prioritasnya yang mana yang bisa dilakukan pada jangka pendek, jangka menengah, maupun jangka panjang. Secara umum, untuk jangka pendek akan difokuskan pada persiapan destinasi dan sumberdaya manusia. Jangka menengah akan difokuskan pada promosi dan kebijakan pemerintah untuk mendukung pengelolaan wisata edukasi mangrove/bahari. Jangka panjang akan difokuskan pada kolaborasi penta helix.

### **Inisiasi Kolaborasi**

Kualitas layanan dan atraksi/kegiatan yang berkesan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi wisata edukasi oleh wisatawan. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas layanan dan atraksi, kolaborasi dengan akademisi penting dilakukan dalam pengembangan wisata edukasi. Pada PkM ini, kolaborasi mulai dibangun dengan membuat perjanjian kerjasama antara Prodi Ilmu Kelautan Universitas Mataram, Prodi Ilmu Kehutanan Universitas Mataram, dan Kelompok KABETE untuk penyediaan informasi-informasi saintifik melalui penelitian. Untuk tahun ini, sebanyak tiga orang mahasiswa akan melakukan penelitian skripsi yang akan berkontribusi pada penyediaan informasi-informasi saintifik untuk mendukung wisata edukasi di lokasi pengabdian. Selain itu, kolaborasi juga akan dilakukan pada tahap 2 yaitu pengembangan *activity book*, pengembangan media belajar/interpretasi, profil desa dan media promosi. Tahapan selanjutnya ini merupakan peluang bagi universitas untuk pelaksanaan Kampus Merdeka: Merdeka Belajar.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

- Pada kegiatan PkM ini, tahapan yang sudah dicapai yaitu pembentukan kelembagaan, penguatan kelembagaan, peningkatan pengetahuan pemuda-pemudi tentang ekosistem mangrove, pembuatan rencana pengembangan wisata bahari berdasarkan identifikasi 4A dan analisis SWOT, serta inisiasi kolaborasi dengan akademisi.
- Dari hasil analisis 4A, Desa Labuhan Bajo sudah memiliki modal untuk merintis wisata edukasi mangrove/bahari yaitu akses jalan yang sangat baik, kelompok pengelola yang

sudah memiliki SK penetapan dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten, dan sumberdaya bahari yang lengkap (lamun, karang, dan mangrove).

- Pelibatan mahasiswa pada kegiatan PkM ini memberikan peluang kepada mahasiswa untuk memahami persoalan di masyarakat dan membangun jaringan dengan pemuda-pemudi lokal.
- Untuk selanjutnya akan dilanjutkan ke tahap penataan destinasi yang mencakup pembuatan profil desa, pembuatan media belajar/interpretasi berdasarkan informasi/data/penelitian saintifik, pembuatan *activity book*, dan pembuatan kebijakan pemerintah desa yang mengatur pengelolaan wisata edukasi di Desa Labuhan Bajo, dan pembuatan media promosi.

#### Saran

- Kolaborasi penta helix dapat lebih dikembangkan dengan melibatkan akademisi, bisnis, pemerintah, komunitas dan media.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Labuhan Bajo dan Masyarakat Desa Labuhan Bajo atas dukungannya dalam pelaksanaan pengabdian ini. Penulis juga berterima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Mataram yang telah memberi dukungan finansial terhadap pengabdian ini pada periode tahun 2021.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A. A.G. 2015. Pengembangan model wisata edukasi-ekonomi berbasis industri kreatif berwawasan kearifan lokal untuk meningkatkan ekonomi masyarakat. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*. Vol. 4. No. 2. DOI: <http://dx.doi.org/10.23887/jish-undiksha.v4i2.6380>
- Anwar, C., & Gunawan, H. 2007. Peranan Ekologis Dan Sosial Ekonomis Hutan Mangrove Dalam Mendukung Pembangunan Wilayah Pesisir. *Ekspose Hasil-Hasil Penelitian, September*, 23–34.
- Bodger, D. 1998. Leisure, learning, and travel. *Journal of Physical Education Recreation & Dance*, 69(4), 28-31. <http://dx.doi.org/10.1080/07303084.1998.10605532>
- BPS Kabupaten Sumbawa. 2019. Kecamatan Utan dalam Angka 2019. Katalog BPS : 1102001.5204061. ISBN : 978-602-5567-64-3.
- Cooper, C., Fletcher, J., Gilbert, D.G. and Wanhill, S, (2005). *Tourism; Principle and Practive*, Third Edition, Harlow. Prentice Hall.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi NTB. 2010. Dalam Bupati Sumbawa. 2011. Keputusan Bupati Sumbawa Nomor 570 tahun 2014 tentang Rencana Pengelolaan dan Rencana Zonasi Kawasan Konservasi Perairan Gugusan Pulau Kramat, Bedil, dan Temudong, Kecamatan Utan, Kabupaten Sumbawa.
- Ekasani, K. A., Bhuanaputri, N. K.A.W., Yosephanny, P., Alberta, F. J. 2020. The role of educational tourism for Indonesia development. *Journal of Business on Hospitality and Tourism*. Vol 6. No 2. 170-176. <https://dx.doi.org/10.22334/jbhost.v6i2>

- GWI. 2018. <https://gpswisataindonesia.info/hutan-mangrove-di-provinsi-banten/>.
- Handoko, Hani T. 2009. Manajemen. Edisi 2. Cetakan Keduapuluh. BPFE Yogyakarta.
- Heimlich, J. E. 2010. Environmental education evaluation: Reinterpreting education as a strategy for meeting mission. *Evaluation and Program Planning*, 33, 180-185.
- Ilman, M., Wibisono, I. T. C., & Suryadiputra, I. N. N. (2011). *State of the Art Information on Mangrove Ecosystems in Indonesia State of the Art Information on*
- Lerner, A. L. 1999. A strategic planning primer for higher education. [online]. [http://www.fgcu.edu/provost/files/strategic\\_planning\\_primer.pdf](http://www.fgcu.edu/provost/files/strategic_planning_primer.pdf)
- Mangrove Ecosystems*. 1–66. <https://indonesia.wetlands.org/publications/state-of-the-art-information-on-mangrove-ecosystems-in-indonesia/>
- Murdiyarto, D.; Purbopuspito, J.; Kauffman, J.B.; Warren, M.W.; Sasmito, S.D.; Donato, D.C.; Manuri, S.; Krisnawati, H.; Taberina, S.; Kurnianto, S. 2015. The Potential of Indonesian Mangrove Forests for Global Climate Change Mitigation. *Nature Climate Change* 5: 1089-1092. <https://doi.org/10.1038/nclimate2734>
- North American Association for Environmental Education Guidelines for Excellence in Environment Education. 2014. Project for excellence in environmental education. Washington, D.C; NAAEE. Available on <http://www.naaee.org/publications/guidelines-for-excellence>.
- Pittman, J. (2003). Empowering individuals, schools, and communities. In: Solomon G, Allen N, Resta P (Eds), *Toward digital equity: Bridging the divide in education*.
- Rusniati dan Haq, A. 2014. Perencanaan Strategis Dalam Perspektif Organisasi. *Jurnal INTEKNA*, Tahun XIV, No. 2, Nopember 2014 : 102 – 209.
- Samah, A. A., and Ahmadian, M. 2013. Educational Tourism in Malaysia: Implications for International Development Practice. *Asian Social Science*. Vol. 9 No. 11. 17-23. : <http://dx.doi.org/10.5539/ass.v9n11p17>
- Spalding, M. M. K. L. C. (2010). *World Atlas of Mangrove*. Earthscan.
- UNESCO. 2018. Policy Brief Advancing ESD Policy. UNESCO Global Action Programme on Education for Sustainable Development. [https://en.unesco.org/sites/default/files/gap\\_pn1\\_-\\_esd\\_and\\_the\\_sdgs\\_policy\\_brief\\_4\\_page\\_version.pdf](https://en.unesco.org/sites/default/files/gap_pn1_-_esd_and_the_sdgs_policy_brief_4_page_version.pdf)
- UNESCO. 2019. Global Action Programme on Education for Sustainable Development (2015-2019). <https://en.unesco.org/gap/priority-action-areas>
- UNFCCC. 2015. Adoption of the Paris Agreement; UN: New York, NY, USA, 2015. 8.