

PENGEMBANGAN FASILITAS KONSERVASI BERBASIS EKOWISATA PADA KAWASAN HUTAN MANGROVE DI LINGKUNGAN BANJAR BUALU, KELURAHAN BENOA

Putu Gede Wahyu Satya Nugraha

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik dan Perencanaan, Universitas Warmadewa,
putugedewahyu@gmail.com

Km. Deddy Endra Prasandya

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik dan Perencanaan, Universitas Warmadewa,
endra.prasandya88@gmail.com

Cok Istri Ratna Sari Dewi

Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Warmadewa,
coknanaa@gmail.com

Abstrak

Kelompok Nelayan Wana Segara Alaslinggah (KNWSA) ini terletak di dalam lingkungan Banjar Bualu, Kelurahan Benoa Kecamatan Kuta Selatan. Kegiatan yang dilakukan mitra antara lain: penangkapan ikan yang berkelanjutan, melakukan penangkapan yang ramah lingkungan, melakukan pemeliharaan tanaman mangrove, mengembangkan potensi kelautan dalam mendukung pariwisata nelayan, Selain itu anggota KNWSA juga memiliki simpanan pokok dan simpanan wajib yang digunakan untuk memberikan bantuan dana bagi usaha anggota yang membutuhkan pinjaman. Sebagai mitra, KNWSA ini melalui perwakilannya memohon bantuan kepada Universitas Warmadewa untuk merencanakan dan mengembangkan lahan mangrove yang ada menjadi kawasan ekowisata mangrove. Rencananya kawasan ekowisata mangrove ini bertujuan untuk menjaga kelestarian hutan mangrove dan ekosistemnya. Selain itu kegiatan wisata ini dapat menjadi pemasukan tambahan bagi mitra dan membantu biaya operasional dalam melestarikan hutan mangrove. Berdasarkan survey awal Tim PKM ditemukan beberapa permasalahan di lapangan antara lain: 1) belum memiliki perencanaan atau masterplan tentang fasilitas ekowisata yang akan dibangun dan desain infrastruktur yang memadai seperti bangunan kantor, information center dan penataan lanskap; 2) belum banyak yang mengetahui tentang lokasi hutan mangrove dan pentingnya menjaga kelestarian hutan mangrove. Faktor utamanya yang terlihat jelas adalah akses masuk yang belum memadai, tidak adanya *entrance gate* dan *signage*, serta belum adanya lahan parkir untuk kendaraan pengunjung; 3) kurangnya keahlian anggota untuk melakukan pembukuan simpanan wajib dan simpanan pokok milik anggota mitra, sehingga sering terjadi kekeliruan dalam perhitungan pembukuan. Solusi yang ditawarkan dari permasalahan tersebut yaitu: 1) membuat gambar rencana masterplan fasilitas ekowisata mangrove; 2) membuat desain akses masuk berupa jalan, *entrance gate* dan fasilitas pendukung berupa area parkir; dan 3) memberikan pelatihan dalam melakukan pembukuan mengenai simpanan wajib dan simpanan pokok milik anggota.

Kata Kunci: konservasi, ekowisata, mangrove

Abstract

The Kelompok Nelayan Wana Segara Alaslinggah (KNWSA) is located in the Banjar Bualu area, Benoa Village, South Kuta District. Activities carried out by partners include: sustainable fishing, carrying out environmentally friendly fishing, maintaining mangrove plants, and developing marine potential to support fisherman tourism members who need a loan. As a partner, KNWSA, through its representatives, requested assistance from Warmadewa University to plan and develop the existing mangrove forest into a mangrove ecotourism area. The plan for this mangrove ecotourism area aims to preserve the mangrove forest and its ecosystem. In addition, this tourism activity can be an additional income for partners and help with operational costs in preserving mangrove forests. Based on the initial survey the PKM Team found several problems in the field, including: 1) Not having a plan or master plan regarding ecotourism facilities to be built and adequate infrastructure design such as office buildings, information centers, and landscape arrangement, 2) Not much is

known about the location of the forest mangroves and the importance of preserving mangrove forests. The main factors that are clearly visible are inadequate access, the absence of an entrance gate and signage, and the absence of parking lots for visitor vehicles, 3) The lack of member expertise to keep track of principal savings and compulsory savings belonging to partner members so that errors often occur in calculations bookkeeping. The solutions offered to these problems are: 1) Making drawings of a master plan for mangrove ecotourism facilities, 2) Making access designs in the form of roads, entrance gates, and supporting facilities in the form of parking areas, 3) Providing training in conducting bookkeeping regarding member's principal savings and compulsory savings.

Keywords: conservation, ecotourism, mangrove.

1. PENDAHULUAN

Hutan Bakau/Mangrove yang berada di kawasan Banjar Bualu memiliki peran yang sangat penting dalam dinamika ekosistem pesisir dan laut, terutama perikanan pantai sehingga pemeliharaan dan rehabilitasi ekosistem mangrove merupakan salah satu alasan untuk tetap mempertahankan keberadaan ekosistem tersebut. Peran ekosistem mangrove di wilayah pesisir dan laut dapat dihubungkan dengan fungsi ekosistem tersebut dalam menunjang keberadaan biota menurut beberapa aspek antara lain adalah fungsi fisik, biologi, dan sosial ekonomi (Kawaroe, 2001). Hutan mangrove ini saat ini dikelola oleh Kelompok Nelayan Wana Segara Alaslinggah sekaligus berperan dalam membantu kegiatan konservasi.

Konservasi hutan mangrove adalah usaha perlindungan, pelestarian alam dalam bentuk penyisihan areal sebagai kawasan suaka alam baik untuk perairan laut, pesisir, dan hutan mangrove (Mulyadi, et al., 2010). Melihat kondisi eksisting hutan mangrove yang masih alami dan belum tertata, maka diperlukan desain masterplan kawasan ekowisata mangrove secara keseluruhan. Ekowisata adalah suatu bentuk perjalanan wisata ke area alami yang dilakukan dengan tujuan mengkonservasi lingkungan dan melestarikan kehidupan dan kesejahteraan penduduk setempat. Ekowisata memiliki karakteristik unik yang membutuhkan sistem manajemen khusus agar wisatawan dapat menikmati waktu tinggal mereka dan pada saat yang sama juga menjaga lingkungan alam (FAO, 2009).

Menurut Peraturan Daerah no 26 tahun 2013 tentang RTRW Kabupaten Badung, Kawasan hutan mangrove di Teluk Benoa termasuk ke dalam Kawasan konservasi dan perlindungan ekosistem pesisir. Dijelaskan juga dalam Pasal 69 ayat (2) huruf k, yang berbunyi: kawasan konservasi pesisir dan pulau-pulau Kecil yang mempunyai daya tarik sumberdaya alam hayati, formasi geologi, dan/atau gejala alam dapat dikembangkan untuk kepentingan pemanfaatan pengembangan ilmu pengetahuan, penelitian, pendidikan dan peningkatan kesadaran konservasi sumberdaya alam hayati, wisata bahari dan rekreasi; Konsep konservasi sangat erat hubungannya dengan kelestarian lingkungan sehingga desain bangunan fasilitas wisata mangrove ini berencana menggunakan material yang ramah lingkungan. Material yang akan digunakan, yaitu bambu dan kayu sehingga cocok dengan konsep konservasi yang mengedepankan *sustainability* atau keberlanjutan. Selain itu, material alami seperti bambu dan kayu tidak berdampak signifikan bagi lingkungan hutan mangrove. Material tersebut akan diambil dari daerah setempat, yaitu menggunakan bambu dan jenis kayu yang tumbuh di lingkungan sekitar.

Kelompok Nelayan Wana Segara Alaslinggah (KNWSA) ini terletak di dalam lingkungan Banjar Bualu, Kelurahan Benoa Kecamatan Kuta Selatan. Visi dari Kelompok Nelayan Wana Segara Alaslinggah adalah “Membangun Masyarakat Nelayan Yang Mandiri dan Sejahtera. Misi dari Kelompok Nelayan ini antara lain: melakukan penangkapan ikan yang berkelanjutan, melakukan penangkapan yang ramah lingkungan, melakukan pemeliharaan tanaman mangrove, mengembangkan potensi kelautan dalam mendukung pariwisata nelayan, melakukan kerjasama dengan dinas terkait dan pemangku kepentingan untuk mengembangkan SDM terkait kelautan berkelanjutan. Selain itu, anggota KNWSA juga memiliki simpanan pokok dan simpanan wajib yang digunakan untuk memberikan bantuan dana bagi usaha anggota yang membutuhkan pinjaman. Selaku mitra, KNWSA ini melalui perwakilannya memohon bantuan kepada Universitas Warmadewa untuk merencanakan dan mengembangkan lahan mangrove yang ada menjadi kawasan ekowisata mangrove. Rencananya kawasan ekowisata mangrove ini bertujuan untuk menjaga kelestarian hutan mangrove dan ekosistemnya. Selain itu, kegiatan wisata ini dapat menjadi pemasukan tambahan bagi mitra dan membantu biaya operasional dalam melestarikan hutan mangrove.

Berdasarkan survey awal Tim PKM ditemukan beberapa permasalahan di lapangan. Kendala pertama adalah kondisi eksisting yang perlu ditata dan direncanakan karena lahan mangrove masih alami jadi diperlukan perencanaan matang agar tidak merusak kondisi alam eksisting. Permasalahan kedua adalah belum banyak yang mengetahui tentang lokasi hutan mangrove dan pentingnya menjaga kelestarian hutan mangrove. Faktor utamanya yang terlihat jelas adalah akses masuk yang belum memadai, tidak adanya *entrance gate* dan *signage*, serta belum adanya lahan parkir untuk kendaraan pengunjung. Ketiga, kurangnya keahlian anggota untuk melakukan pembukuan simpanan wajib dan simpanan pokok milik anggota mitra, sehingga sering terjadi kekeliruan dalam perhitungan pembukuan.



Gambar 1. Kondisi Eksisting Hutan Mangrove
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Tujuan dari dilaksanakannya kegiatan PKM ini adalah memberikan bantuan kepada mitra yaitu Kelompok Nelayan Wana Segara Alaslinggah dalam merencanakan pengembangan infrastruktur kawasan mangrove sehingga dapat melaksanakan kegiatan ekowisata mangrove. Namun dalam mewujudkan kawasan wisata mangrove ini juga membutuhkan dukungan dari berbagai pihak dan juga stakeholder. Oleh karena itu,

diharapkan kerjasama dari KNWSA selaku mitra, stakeholder dan Universitas Warmadewa untuk merencanakan dan memberikan konsep desain masterplan kawasan wisata mangrove. Dalam kegiatan pengabdian ini, tim terdiri dari 3 orang dosen yang memiliki keahlian dan tugas yang berbeda. Bidang keahlian ini meliputi dosen arsitektur dengan keahlian perancangan arsitektur untuk desain bangunan dan fasilitas yang ada di dalam kawasan mangrove nantinya. Selanjutnya, dosen arsitektur dengan keahlian perancangan kota atau *urban design*. Yang terakhir adalah dosen ekonomi yang nantinya akan membantu memberikan sosialisasi dan pelatihan mengenai pembukuan akuntansi bagi staff kelompok nelayan.

2. METODE

Bentuk pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berupa Perencanaan dan Penyusunan Masterplan dari Fasilitas Konservasi Berbasis Ekowisata Kelompok Nelayan Wana Segara Alaslinggah, terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

Observasi dan Survey Awal

Kegiatan observasi awal dilaksanakan dengan pengamatan langsung ke lapangan, untuk melihat kondisi eksisting lingkungan Hutan Mangrove Kelompok Nelayan Wana Segara Alaslinggah. Selanjutnya dilakukan pemetaan awal untuk mengetahui batas-batas wilayah dan titik mana saja yang akan dilakukan penataan dan perencanaan. Teknik survey dilakukan melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*) kepada mitra, dalam hal ini Kepala Lingkungan Banjar Bualu sekaligus merangkap sebagai Sekretaris dari Kelompok Nelayan Wana Segara Alaslinggah (I Nyoman Kariana Wirawan, S.Pd) untuk mengetahui kebutuhan dan keinginan mereka terkait pengembangan Kelompok Nelayan Wana Segara Alaslinggah, Bualu. Kegiatan yang dilakukan pada hari Kamis, 24 November 2022 ini ditutup dengan penandatanganan surat pernyataan mitra yang bersedia bekerjasama dengan TIM PKM Universitas Warmadewa.

Observasi dan Survey Pengumpulan Data Lanjutan

Pada tahap observasi dan survey lanjutan, anggota tim pengabdian melakukan pengukuran yang lebih mendetail tentang batas-batas wilayah, topografi tanah, jarak perairan dan ukuran jalan eksisting. Pengukuran dilakukan menggunakan meteran rol dan meteran ukur. Hasil pengukuran dibuat dalam sebuah sketsa ukuran dan juga melakukan pemetaan fasilitas atau spot yang nantinya akan dibangun pada kawasan mangrove tersebut.

Penyusunan Masterplan Fasilitas Konservasi Hutan Mangrove Berbasis Ekowisata

Data yang telah terkumpul baik data sketsa dan foto-foto eksisting melalui observasi, data survey melalui wawancara, serta data hasil pengukuran eksisting lahan, selanjutnya dilakukan pembuatan masterplan fasilitas konservasi hutan mangrove berbasis ekowisata dalam wujud gambar 2 dimensi yang menjabarkan *block plan* perencanaan dan penyusunan pengadaan fasilitas pariwisata dan sosial dan didukung dengan gambar 3 dimensi serta referensi-referensi *image*. Dalam membuat konsep desain selain melihat dari kondisi eksisting, didukung juga dengan kajian literatur dan preseden. Konsep desain masterplan yang dirancang nantinya akan disesuaikan dengan

karakter lingkungan setempat dan konsep ekowisata yang diusung, serta mengutamakan unsur *sustainability* atau keberlanjutan untuk menjaga ekosistem hutan mangrove yang ada (Mulyadi, 2010).

Diskusi dengan Mitra (*Focus Group Discussion*)

Setelah usulan desain dari masterplan sudah diselesaikan, maka selanjutnya dilakukan presentasi hasil desain tersebut kepada Kelompok Nelayan Wana Segara Alaslinggah. Dalam kegiatan presentasi dilakukan juga diskusi dan konsultasi terkait dengan desain masterplan dengan *Focus Group Discussion* (FGD). Pentingnya FGD dengan mitra untuk mendapatkan masukan dan saran terkait dengan desain yang diusulkan, agar nantinya hasil desain masterplan sesuai dengan keinginan bersama dan dapat memenuhi kebutuhan mitra dan pengunjung. Pada tahap ini seluruh masukan dan saran dari mitra akan digunakan sebagai bahan revisi desain sehingga dapat menghasilkan desain yang diharapkan. Keputusan desain akan difinalkan agar proses dapat berlanjut ke tahap selanjutnya, yaitu dokumen final dari rancangan masterplan.



Gambar 2. Diskusi dengan Mitra Nelayan
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Pelatihan dan Pendampingan Pembukuan Menggunakan Aplikasi

Dalam kegiatan ini dilakukan pelatihan dan pendampingan kepada mitra khususnya yang bertugas dalam melakukan pembukuan simpanan wajib dan simpanan pokok anggota. Pelatihan pembukuan ini akan menggunakan aplikasi pembukuan sederhana contohnya BukuKas, mitra akan diajarkan bagaimana cara operasional dan juga membuat pembukuan. Diharapkan dengan pembukuan secara digital ini dapat meningkatkan kinerja pembukuan menjadi lebih efektif dan efisien.

Dokumen Rancangan

Setelah mendapatkan keputusan final dalam FGD, selanjutnya dilanjutkan ke tahap yang lebih detail, yaitu penyusunan konseptual desain dari fasilitas-fasilitas pendukung seperti desain pusat informasi, dermaga boat dan kano, boardwalk untuk pejalan kaki, area penanaman mangrove, area parkir dan toilet yang disesuaikan dengan

tetap mengutamakan konsep yang *sustainable* dan menjaga kelestarian alam setempat. Setelah konseptual desain selesai disusun, rancangan tersebut akan dibuat dalam bentuk yang lebih detail dalam wujud gambar kerja arsitektur yang dilengkapi dengan RAB. Pada gambar arsitektur akan tertuang detail denah, tampak, potongan per masing-masing bangunan dilengkapi dengan dimensi dan spesifikasi bahan struktur dan finishing arsitekturnya. RAB dibuat oleh TIM PKM yang mempunyai keahlian dibidang manajemen proyek dan manajemen keuangan. Selain itu dilakukan juga pelatihan mengenai digital marketing sehingga nantinya fasilitas konservasi ini dapat disebarluaskan secara digital dan menarik perhatian masyarakat dan wisatawan untuk berkontribusi dalam menjaga ekosistem hutan mangrove.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Masterplan Fasilitas Konservasi Mangrove Berbasis Ekowisata

Masterplan merupakan dokumen perencanaan yang dapat digunakan dalam jangka waktu Panjang (hingga 10 tahun) dan berisi tentang penataan ruang, infrastruktur maupun non infrastruktur. Masterplan bertujuan meningkatkan kualitas lingkungan dalam lingkup perencanaan berdasarkan potensi ataupun permasalahan yang terdapat pada lingkup perencanaan. Rencana induk mendasarkan diri pada visi kawasan yang mensejahterakan semua penghuninya, baik secara lingkungan, sosial, maupun ekonomi.

Kelompok Nelayan Wana Segara Alaslinggah sebagai mitra memiliki tujuan untuk menjadikan kawasan ekowisata mangrove ini berfungsi untuk menjaga kelestarian hutan mangrove dan ekosistemnya. Sekaligus melakukan kegiatan ekowisata yang dapat menjadi pemasukan tambahan bagi mitra dan membantu biaya operasional dalam melestarikan hutan mangrove. Hal ini juga berdampak positif di bidang pariwisata dan perekonomian masyarakat di sekitar kawasan mangrove ini.

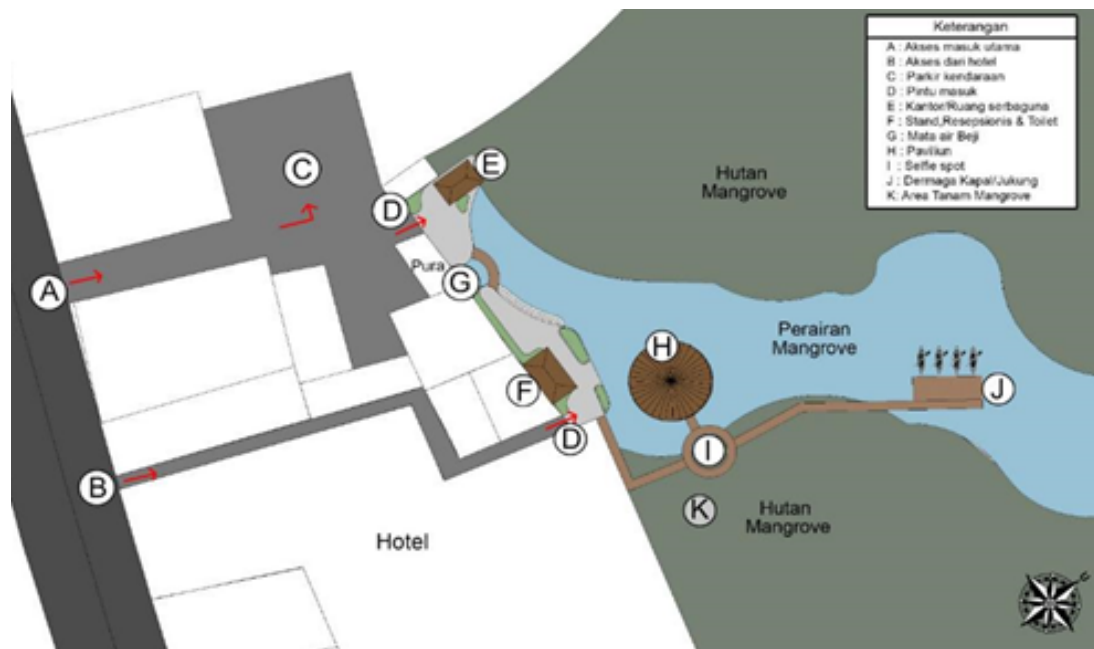
Konsep desain yang ditawarkan disini didasarkan pada pedoman desain perencanaan ekowisata yang sesuai dan mendukung kelestarian hutan mangrove. Tujuan utamanya adalah kegiatan wisata yang memberi pengetahuan dan pengalaman baru kepada wisatawan tentang pentingnya melestarikan hutan mangrove. Wisatawan juga akan diajak terjun langsung dalam upaya pelestarian hutan mangrove tersebut. Objek utama dari wisata ini adalah perairan, ekosistem mangrove, pemandangan (*view*), flora dan fauna dengan mengedepankan konsep konservasi laut dan Hutan Mangrove. Selain itu juga memberikan tempat dan wadah bagi mitra untuk berkegiatan seperti tempat berkumpul, diskusi, rapat dan kegiatan lainnya yang berkaitan dengan ekowisata dan profesi nelayan. Jadi disimpulkan dari pembahasan di atas dalam sebuah tabel program ruang dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Program Ruang Pada Fasilitas Konservasi Berbasis Ekowisata Mangrove

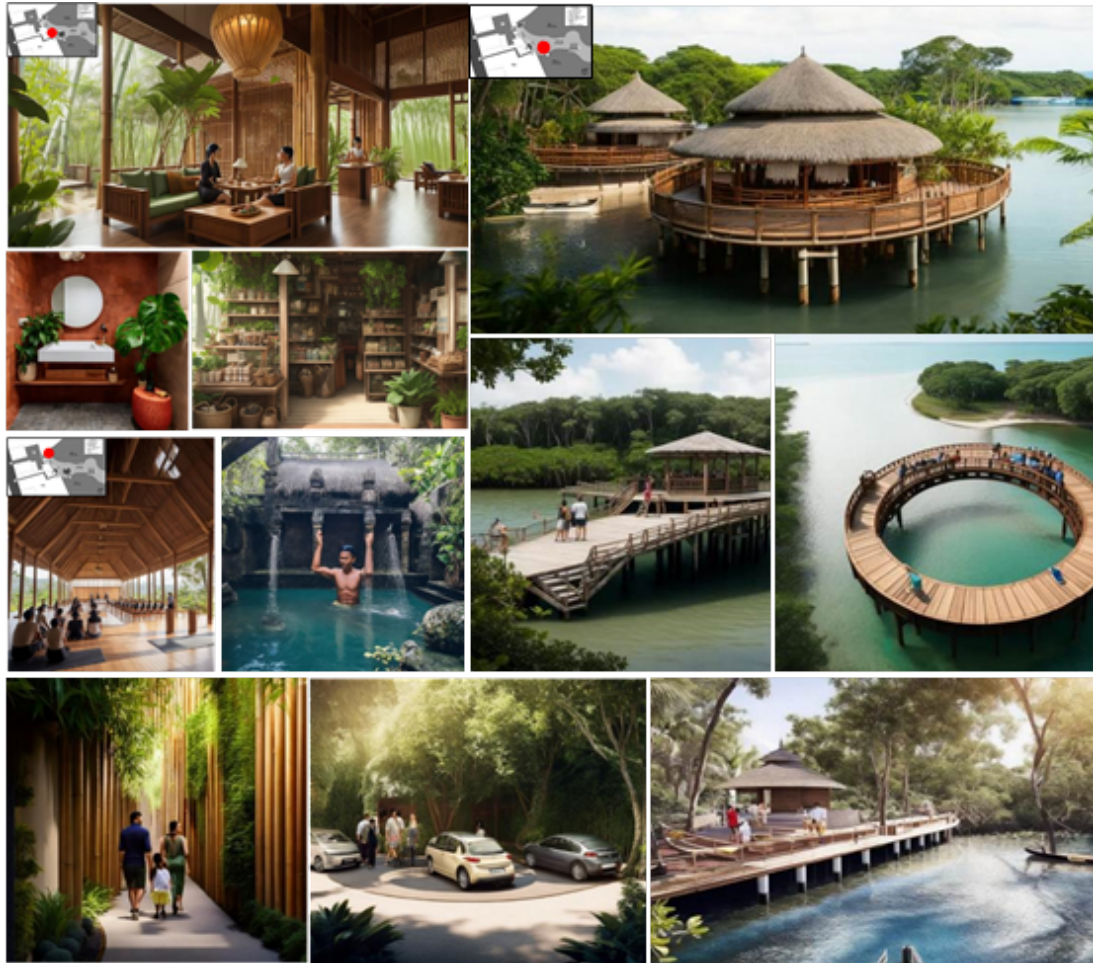
No	Pelaku	Kegiatan	Fasilitas yang dibutuhkan
1.	Wisatawan	<ul style="list-style-type: none"> • Registrasi • Melihat pemandangan • Berfoto • Membeli souvenir • Menanam benih mangrove • Permainan air 	<ul style="list-style-type: none"> • Resepsionis/ area tunggu • Paviliun/gazebo • Spot Foto • Stand souvenir • Area tanam • Pemandian mata air beji

No	Pelaku	Kegiatan	Fasilitas yang dibutuhkan
		<ul style="list-style-type: none"> • Makan minum 	<ul style="list-style-type: none"> • Gudang alat/ruang serbaguna • Stand makanan • Toilet
2.	Kelompok Nelayan	<ul style="list-style-type: none"> • Memancing ikan • Menanam mangrove • Berkumpul • Rapat anggota 	<ul style="list-style-type: none"> • Dek kayu akses • Dermaga kapal • Ruang rapat serbaguna
3.	Jasa tur wisata	<ul style="list-style-type: none"> • Mengantar wisatawan • Beristirahat • Parkir kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang tunggu/gazebo • Area parkir
4.	UMKM	<ul style="list-style-type: none"> • Menjual souvenir • Menjual makan minum 	<ul style="list-style-type: none"> • Stand souvenir • Stand makanan

Berdasarkan program ruang di atas maka dapat direncanakan sebuah gambar masterplan yang menyediakan fasilitas dan infrastruktur yang sesuai dengan konsep perencanaan yang direkomendasikan dapat dilihat pada gambar 2 dan 3 dibawah ini.



Gambar 3. Desain Masterplan Fasilitas Konservasi Berbasis Ekowisata Mangrove
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 4. Konsep Desain Bangunan Konservasi Berbasis Ekowisata Mangrove
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Peningkatan Nilai dan Fungsi dari Kawasan Hutan Mangrove

Kondisi eksisting kawasan hutan mangrove yang dikelola oleh Kelompok Nelayan Wana Segara Alaslinggah ini masih alami atau belum ada pembangunan sama sekali. Fasilitasnya juga masih sangat minim, hanya berupa gazebo tempat berteduh dan juga area bersandar kapal/jukung berupa tonggak kayu saja. Akses masuknya pun masih belum didesain sehingga masih belum tertata dan tidak terlihat jelas. Diharapkan dengan adanya perencanaan masterplan kawasan ekowisata mangrove ini dapat meningkatkan nilai dan juga fungsi dari Kawasan tersebut menjadi lebih bermanfaat. Penambahan fasilitas seperti toilet, dek kayu, *entrance gate* dan juga parkir pengunjung diharapkan dapat memberikan kenyamanan bagi pengunjung dan wisatawan.

Memfasilitasi dan Meningkatkan Skill dari Kelompok Nelayan Wana Segara Alaslinggah

Sebelumnya mitra yaitu Kelompok Nelayan Wana Segara Alaslinggah hanya memiliki sebuah gazebo kecil untuk berkumpul atau sekedar beristirahat. Mitra juga tidak memiliki tempat yang layak untuk melakukan kegiatan rapat atau diskusi sehingga mitra

biasanya meminjam fasilitas di tempat lain. Selain itu belum ada fasilitas umum seperti toilet yang merupakan kebutuhan dasar manusia. Dengan perencanaan ini diharapkan nantinya mitra dapat memiliki tempat yang layak untuk berkumpul dan juga melakukan kegiatan seperti diskusi dan beristirahat. Selain itu pemberian sosialisasi dan pelatihan mengenai pembukuan dengan menggunakan aplikasi Bukukas dapat membantu meningkatkan kemampuan mitra mengenai akuntansi. Dengan bantuan sistem, pembukuan dari simpanan milik anggota akan tercatat dengan baik dan lebih transparan.

Memajukan Perekonomian Masyarakat Sekitar di Bidang Ekowisata

Masyarakat di daerah Kelurahan Benoa, Kuta Selatan ini sebagian besar bekerja di bidang pariwisata seperti akomodasi wisata, jasa transportasi wisata dan perdagangan. Diharapkan dengan adanya perencanaan fasilitas konservasi ekowisata mangrove ini dapat memberikan lapangan kerja baru dan membuka peluang bisnis yang sebesar-besarnya untuk masyarakat sekitar. Ide bisnis yang dapat dilakukan seperti jasa tur wisata mangrove, penjualan suvenir, makanan dan minuman, dan sebagainya. Sehingga secara tidak langsung akan berdampak pada peningkatan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat.

Dampak Bagi Lingkungan Alam Sekitar

Dengan adanya Perencanaan Masterplan Kawasan Konservasi Berbasis Ekowisata Mangrove ini diharapkan dapat membantu dalam usaha menjaga dan melestarikan ekosistem hutan mangrove yang ada di Bali, khususnya di Benoa, Kuta Selatan. Karena Hutan mangrove sangat penting untuk keseimbangan alam, untuk ekosistem biota laut di dalamnya dan juga menahan air saat terjadi gelombang besar dari arah laut. Dari kegiatan ekowisata ini juga secara tidak langsung memberikan pemahaman dan pengetahuan bagi wisatawan dan masyarakat sekitar akan pentingnya keberlangsungan hutan mangrove bagi manusia dan alam. Sehingga diharapkan masyarakat dan wisatawan dapat memiliki kesadaran dan turut menjaga alam sekitar khususnya ekosistem hutan mangrove.

4. PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan atas kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang dihadapi oleh mitra antara lain: 1) belum memiliki perencanaan atau masterplan tentang fasilitas ekowisata yang akan dibangun dan desain infrastruktur yang memadai seperti bangunan kantor, information center dan penataan lanskap; 2) belum banyak yang mengetahui tentang lokasi hutan mangrove dan pentingnya menjaga kelestarian hutan mangrove. Faktor utamanya yang terlihat jelas adalah akses masuk yang belum memadai, tidak adanya *entrance gate* dan *signage*, serta belum adanya lahan parkir untuk kendaraan pengunjung. 3) Kurangnya keahlian anggota untuk melakukan pembukuan simpanan wajib dan simpanan pokok milik anggota mitra sehingga sering terjadi kekeliruan dalam perhitungan pembukuan. Capaian pelaksanaan kegiatan pengabdian untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah: 1) membuat gambar rencana masterplan fasilitas ekowisata mangrove; 2) Membuat desain

bangunan serbaguna, toilet umum, akses masuk berupa dek kayu dan jalan, *entrance gate* dan fasilitas pendukung berupa area parker; dan 3) Memberikan pelatihan dalam melakukan pembukuan mengenai simpanan wajib dan simpanan pokok milik anggota.

Saran

Berdasarkan proses kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan diharapkan mitra dapat memanfaatkan dengan baik desain masterplan Fasilitas Konservasi Berbasis Ekowisata Mangrove sebagai acuan dalam melaksanakan pembangunan. Selain itu dapat membantu dalam hal permohonan dana ke pemerintah maupun Lembaga lainnya. Nantinya agar Fasilitas Konservasi Berbasis Ekowisata Mangrove yang akan direalisasikan ini dapat dijaga dengan baik dan memberikan manfaat yang besar bagi kepentingan bersama dan kesejahteraan mitra dan masyarakat sekitarnya.

5. DAFTAR PUSTAKA

- FAO. (2009). Community-Based Mangrove Rehabilitation and Ecotourism Development. http://www.fao.org/docrep/007/ae213e/a_e213e06.htm (Online) diakses tanggal 31 Desember 2009.
- Kawaroe, M. (2001). Kontribusi Ekosistem Mangrove Terhadap Struktur Komunitas Ikan Di Pantai Utara Kabupaten Subang, Jawa Barat. *Jurnal Pesisir & Lautan* Volume 3, No.3.
- Mulyadi, E., Hendriyanto, O., & Fitriani, N. (2010). Konservasi hutan mangrove sebagai ekowisata. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*, 2(1), 11-18.
- Peraturan Daerah no. 26 tahun 2013 tentang RTRW Kabupaten Badung Pasal 69 ayat (2)