



Penguatan Aksesibilitas *Smart Sylvo* Ekowisata Bisnis Digital Masyarakat Pengelola Hutan Pulau Batam

Armauliza Septiawan¹, Rezal Hadi Basalamah^{1*}

¹ Universitas Maritim Raja Ali Haji, Indonesia

*Correspondent Email: rezalbasalamah@umrah.ac.id

Article History:

Received: 27-12-2023; Received in Revised: 13-02-2024; Accepted: 05-03-2024

DOI: <http://dx.doi.org/10.35914/tomaega.v7i2.2535>

Abstrak

Masyarakat pengelola hutan darat dan pesisir di wilayah pulau kecil Batam masih belum memiliki kapasitas yang mumpuni secara merdeka berperan sebagai subjek utama mengembangkan dan melaksanakan bisnis ekowisata khususnya untuk bersaing secara global melalui fasilitas yang disediakan oleh platform digital sosial media yang mutakhir saat ini. Fakta ini mendorong pendampingan dari kalangan akademisi Universitas Maritim Raja Ali Haji yang berkolaborasi bersama masyarakat, BPDAS Sei Jang Duriangkang. Pendampingan memberdayakan berbagai metode secara komprehensif mulai dari Pendidikan/ Penyuluhan kepada masyarakat secara inclass, teknik konsultasi, pelatihan bagi masyarakat, simulasi iptek maupun substitusi ipteks bersama kelompok masyarakat peserta kegiatan. Hasil pendampingan menunjukkan adanya keberhasilan transfer teknologi yang dibutuhkan masyarakat. Meski demikian terdapat tantangan untuk menjaga keberlanjutannya secara praktis oleh masyarakat sehingga mindset kemanfaatan ekonomis, ekologis serta sosial hutan darat dan pesisir pada pulau kecil semakin terbangun dengan baik.

Kata Kunci: Pendampingan Masyarakat, Smart Sylvo Ekowisata.

Abstract

The citizens who manage the land and coastal forests in the Batam small island area still lacks the capacity to independently act as the main subject in developing and implementing ecotourism business, especially to compete globally through facilities provided by today's cutting-edge digital social media platforms. However, facts on the locations show that the land and coastal forest management communities at the research site still cannot independently act as the main subject of developing and implementing ecotourism business, especially to compete globally through facilities provided by today's cutting-edge digital social media platforms. This fact encourages assistance from academics of Universitas Maritim Raja Ali Haji who collaborate with the community, BPDAS Sei Jang Duriangkang. Assistance empowers various methods comprehensively ranging from education, counseling to the community inclass, consulting techniques, training for the community, science and technology simulation and science and technology substitution with community groups participating in the activity. The community needs to maintain the sustainability of technology transfer shown by the results of citizen assistance. However, the community faces challenges in practically developing the mindset of economic, ecological, and social benefits of terrestrial and coastal forests on small islands to ensure their continued success.

Key Word: Citizen Assistance, Smart Sylvo Ecotourism.

1. Pendahuluan

Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) sejalan dengan sejumlah agenda prioritas pembangunan nasional, diantaranya pembangunan rendah karbon, pengendalian dampak perubahan iklim, pencegahan kebakaran hutan serta Rehabilitasi hutan dan lahan (Bappenas, 2021). Kepulauan Riau (Kepri) memiliki potensi hutan yang unik dimana hutan darat (*upline*) memiliki konektivitas dengan hutan *magrove* (*downline*), sehingga memiliki daya tarik tersendiri sebagai objek wisata yang diunggulkan, disamping potensi lainnya sumberdaya hutan alami. Hal ini perlu dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif peningkatan ekonomi masyarakat secara maksimal mengingat potensi kunjungan wisata mancanegara ke Kepri khususnya Pulau Batam terus mengalami peningkatan secara signifikan ($\pm 75\%$) (BI KPw Kepri, 2022).

BPDAS Sei Jang Duriangkang Provinsi Kepulauan Riau sejauh ini telah melaksanakan kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan sejak tahun 2008 dengan cara sistem penanaman berkala, monitoring dan evaluasi setiap tahun. Namun tingkat keberhasilan persentase tumbuh masih di bawah 75 % sehingga sebagian besar program tersebut masih didominasi dengan penyulaman bibit (BPDAS Sei Jang Duriangkang, 2022b). Hal ini disebabkan belum adanya wadah pengelola hutan dan lahan yang siap melakukan manajemen dan tatakelola hutan dan lahan secara *modern* dengan SDM penggerak yang *compatible*. Meskipun telah dibentuk Kesatuan Pengelola Hutan dan Lahan (KPHL) Wilayah II Batam, namun belum menghasilkan kinerja secara optimal. Bahkan hingga saat ini harmonisasi kebijakan belum terwujud karena keterbatasan anggaran dan belum terintegrasinya data maupun informasi dalam pengelolaan DAS, hutan dan lahan di Batam. Oleh karena itu perlu penguatan kelembagaan pengelola hutan yang berbasis masyarakat agar lebih mandiri dan mengurangi ketergantungan terhadap program pemerintah.

BPDAS Sei Jang Duriangkang mengelola kawasan DAS seluas ± 680 Ha di Batam. Mengingat luasnya area yang dikelola maka BPDAS harus mampu mewujudkan fungsi sustainabilitas kawasan *upline* dan *downline* hutan secara luas. Namun, dalam pengelolaan kawasan masih menghadapi beberapa permasalahan (1) Terbatasnya sumber dana pasca serah terima RHL (2) lemahnya koordinasi, sinkronisasi, tata hubungan antar instansi dalam pengelolaan DAS, hutan dan lahan, (3) Belum terbentuknya Pokmas di setiap kawasan RHL; (4) Belum maksimalnya data potensi kawasan hutan dan lahan; (5) Rendahnya *mindset* dan *skill* pengelola hutan dalam melihat nilai manfaat ekonomi hutan, (6) Terbatasnya ketersediaan bibit RHL (BPDAS Sei Jang Duriangkang, 2022a).

Kekhawatiran ini telah memotivasi berbagai pihak termasuk pihak akademisi khususnya di Universitas Maritim Raja Ali Haji yang berdomisili di Provinsi Kepulauan Riau. Salah satu perhatian ini ditunjukkan dengan upaya mengurai permasalahan terkait kemandirian masyarakat pengelola hutan darat dan pesisir untuk mengembangkan kreativitas dan inovasi yang secara merdeka menjadi subjek

utama pelaku usaha atau bisnis ekowisata (jasa lingkungan) pada platform bisnis digital yang dikuasai maupun digemari masyarakat itu sendiri. Langkah ini bertujuan agar dalam jangka waktu tertentu, masyarakat pengelola hutan darat dan pesisir di Pulau Batam semakin memperbaiki nilai tambah hutan secara ekonomis disamping nilai dukungan kelestarian hutan secara ekologis dan sosial.

Pendampingan masyarakat yang terfokus pada penguatan kapasitas ekonomi kelompok masyarakat pengelola hutan darat dan pesisir di Kota Batam ini kemudian berhasil mendapatkan amanah untuk pelaksanaannya melalui konsep *smart sylvo* ekowisata khususnya dalam cakupan Program *Matching Fund* melalui platform Kedaireka menjadi peluang kolaborasi antara BPDAS dengan UMRAH dalam program penguatan ekonomi masyarakat berbasis kelembagaan untuk mendukung sustainibilitas kawasan hutan darat dan pesisir Kepulauan Riau. Rekacipta ini merupakan *open innovation* atau pengembangan teknologi tepat guna yaitu berupa pengembangan model kelembagaan masyarakat, sistem informasi digital dan kebijakan yang dituangkan dalam *draft* peraturan pemerintah tentang pengelolaan hutan dan lahan di daerah kepulauan.

Tujuan penguatan kapasitas ekonomi kelompok masyarakat pengelola hutan darat dan pesisir adalah untuk meningkatkan kesejahteraan dan keberlanjutan ekonomi mereka serta menjaga kelestarian hutan dan ekosistem pesisir. Berikut adalah beberapa tujuan khusus dari penguatan kapasitas ekonomi tersebut: (1) Peningkatan Pendapatan: Salah satu tujuan utama adalah meningkatkan pendapatan kelompok masyarakat pengelola hutan darat dan pesisir. Ini dapat dicapai dengan memberikan mereka akses ke sumber daya dan peluang ekonomi baru, meningkatkan keterampilan dalam mengelola usaha ekonomi, dan membantu mereka mengembangkan model bisnis yang berkelanjutan.

Selanjutnya kegiatan pendampingan juga bertujuan untuk menguatkan kapasitas juga bertujuan untuk mendiversifikasi sumber pendapatan kelompok masyarakat tersebut. Ini bisa dilakukan dengan mengembangkan berbagai kegiatan ekonomi yang berhubungan dengan sumber daya hutan dan pesisir, seperti agrowisata, ekowisata, pertanian berkelanjutan, perikanan berkelanjutan, kerajinan tangan, dan lain-lain. Diversifikasi ekonomi membantu mengurangi ketergantungan pada satu sumber pendapatan dan meningkatkan ketahanan ekonomi kelompok masyarakat.

Melalui pelatihan dan pendidikan, tujuan lain dari penguatan kapasitas adalah meningkatkan keterampilan dan pengetahuan kelompok masyarakat dalam mengelola sumber daya hutan dan pesisir secara berkelanjutan. Ini meliputi pengetahuan tentang teknik pertanian yang ramah lingkungan, praktik kehutanan berkelanjutan, pengelolaan perikanan yang berkelanjutan, pemasaran produk, manajemen keuangan, dan keterampilan lain yang diperlukan untuk mengelola usaha ekonomi dengan efektif.

Secara langsung rangkaian kegiatan juga dimaksudkan sebagai wadah Pemberdayaan Komunitas. Penguatan kapasitas juga bertujuan untuk

meningkatkan kemandirian dan pemberdayaan kelompok masyarakat. Ini melibatkan memberdayakan mereka untuk mengambil peran aktif dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan sumber daya alam mereka, serta membangun kapasitas organisasi dan kepemimpinan di tingkat lokal.

Dengan mencapai tujuan-tujuan ini, diharapkan kelompok masyarakat pengelola hutan darat dan pesisir dapat meningkatkan kesejahteraan mereka secara ekonomi sambil tetap menjaga kelestarian lingkungan dan ekosistem yang menjadi sumber kehidupan mereka. Program ini memiliki urgensi yang besar karena mendukung program pemerintah terkait terciptanya keterpaduan kelembagaan Pengelolaan DAS, terbentuknya strategi pemeliharaan, peningkatan dan rehabilitasi sumber daya alam juga upaya peningkatan ekonomi masyarakat melalui pemberdayaan yang akan menjadi solusi dalam pemeliharaan kawasan hutan di Kepri.

2. Metode

Sebagai salah satu wujud rekayasa sosial yang cukup kompleks, tema Penguatan Aksesibilitas *Smart Sylvo* Ekowisata Bisnis Digital Masyarakat Pengelola Hutan Pulau Batam membutuhkan suatu pendekatan sistematis yang beragam. Adapun secara komprehensif kegiatan pendampingan yang dilaksanakan mencakup beberapa teknik seperti Pendidikan/ Penyuluhan kepada masyarakat secara inclass, teknik konsultasi, pelatihan bagi masyarakat, simulasi iptek maupun substitusi ipteks bersama kelompok masyarakat peserta kegiatan (Argo et al., 2020).

2.1. *Training Fullday*

Kegiatan pendampingan ini secara terintegrasi memiliki agenda pendampingan *fullday training* (Iramaynti et al., 2023). Proses pendampingan ini dimaksudkan memberikan momentum konsentrasi antara masyarakat pengelola hutan darat dan pesisir Pulau Batam sehingga masyarakat benar- benar meresapi materi yang telah dipersiapkan. Adapun materi pendampingan dimaksud berupa materi yang telah direncanakan dan dipersiapkan oleh ahli praktisi yang disesuaikan dengan relevansi peserta penerima materi. Teknik ini diyakini sangat berguna khususnya dalam hal menghadirkan fokus baru yang berbeda dari rutinitas masyarakat atau peserta sehari- hari sehingga memberikan makna tersendiri bagi pengembangan kreativitas dan inovasi peserta (Liana, 2017). Dalam aplikasinya momentum bersama tenaga ahli praktisi dan masyarakat pengelola hutan darat dan pesisir Pulau Batam ini mempergunakan fasilitas *Meeting* di Kings Hotel Kota Batam.

2.2. Konsultasi

Teknik konsultasi dipergunakan terutama pada saat tim pendamping dari Universitas Maritim Raja Ali Haji berupaya memfasilitasi dan mengelola pelaksanaan *full day meeting* atau *inclass training*. Secara paralel teknik ini

meliputi langkah konsultasi administrasi dan langkah konsultasi materi esensial (Juwandi, 2021). Konsultasi administrasi dimaksudkan untuk berkonsultasi secara aktif bersama mitra yakni BPDAS Sei Jang Duriangkang dan KPHL Unit II Batam terkait lokasi dan peserta dari kelompok masyarakat yang relevan. Secara paralel juga dilaksanakan konsultasi kepada ahli yang relevan dengan tema pendampingan khususnya dalam hal penyusunan instrumen pengukuran kapasitas Pokmas sebelum dan sesudah pelatihan.

2.3. Pelatihan

Agenda pelatihan secara teknis dikemas secara sederhana yakni bermaksud memotivasi masyarakat pengelola hutan darat dan pesisir Pulau Batam untuk meningkatkan kapasitas kemampuannya mengelola konten digital secara mandiri. Pelatihan juga dimaksudkan sebagai sarana pengukuran kapasitas awal (Soekartawi, 2010) Pokmas dalam mengaktualisasikan kemampuannya memberdayakan fasilitas *smartphone* untuk tujuan membuat konten dan mengembangkannya menjadi *material market* bisnis ekowisata secara *smart*.

2.4. Simulasi Iptek

Secara paralel masyarakat pengelola hutan darat dan pesisir juga diberikan kesempatan untuk mendemonstrasikan solusi yang mampu peserta lakukan dalam membuat konten video maupun foto yang dapat dipergunakan sebagai materi utama yang dipergunakan untuk promosi melalui *platform* media sosial nantinya. Kesempatan mensimulasikan ini dipandang penting mengingat masyarakat peserta belum sepenuhnya akrab dengan upaya *editing* maupun *uploading* yang sesuai dengan tantangan yang dihadapi nantinya. Langkah ini tentu bermanfaat sebagai tindakan memulai kebiasaan baru sebagai langkah inovatif untuk menyelesaikan permasalahan yang akan dihadapi pada pengembangan konten sebenarnya di lokasi (Aly et al., 2020; Wardhani et al., 2015).

Lokasi penelitian pada program pendampingan Penguatan Aksesibilitas *Smart Sylvo* Ekowisata Bisnis Digital Masyarakat Pengelola Hutan Pulau Batam ini dilaksanakan di beberapa titik lokasi Pulau Batam yakni pada kawasan Hutan Lindung Bukit Mangsang Batam dan Kawasan Pesisir Tanjungpiayu Pulau Batam. Waktu yang dipergunakan selama pelaksanaan kegiatan pendampingan ini terbatas mulai awal bulan Agustus tahun 2023 sampai dengan akhir bulan Nopember Tahun 2023. Adapun peserta kelompok masyarakat pengelola hutan darat dan pesisir yang terlibat yakni berjumlah 32 orang.

Keseluruhan teknik pendampingan yang dipergunakan di atas juga menjadi tahapan pengamatan dan wawancara secara mendalam oleh tim pelaksana pendampingan secara paralel. Dalam prosesnya juga mempergunakan kuesioner yang disusun berdasarkan hasil konsultasi dan validasi oleh ahli praktisi dan juga diselaraskan dengan pemahaman masyarakat pengelola hutan darat dan pesisir sehingga mengukur gejala dengan tepat dan relevan. Instrumen pengukuran

kemampuan awal yang diterapkan disusun secara semi tertutup dan meski sederhana namun menjangkau pengetahuan masyarakat subjek secara relevan sehingga dihasilkan informasi yang bermanfaat bagi penelitian (Maxwell, 1992).

3. Hasil dan Pembahasan

Kondisi perekonomian masyarakat pasca terjadinya Pandemi Covid 19 masih sangat memprihatinkan secara umum. Pandemi Covid-19 yang terjadi telah memberikan tekanan yang sangat berat kepada perekonomian di Kepulauan Riau, khususnya tekanan di sektor industri dan pariwisata. Sehingga dalam kurun waktu yang cukup panjang tekanan situasi Pandemi Covid-19 menyisakan dampak yang sangat besar dan meluas, tidak hanya pada sektor kesehatan, namun juga berdampak signifikan pada pertumbuhan ekonomi nasional. Kondisi ini juga dirasakan oleh masyarakat pengelola hutan di Provinsi Kepulauan Riau khususnya bagi kelompok masyarakat yang menggantungkan harapannya pada perkembangan eko-wisata wilayah hutan pesisir dan hutan darat.

Upaya katalisasi mengurangi kesenjangan antara tuntutan kemandirian kelompok masyarakat (Akbar et al., 2018; Muttaqin & Aziz, 2020) sebagai pihak yang bersentuhan langsung dengan sumber daya hutan *upline* dan *downline*, dengan tuntutan peningkatan kondisi perekonomian masyarakat pengelola hutan, sangat rasional dijumpai melalui perwujudan kegiatan Pengembangan Kapasitas Perekonomian Kelompok Masyarakat melalui *Artificial Intelligence*.

Pelaksanaan sub aktivitas Pendampingan untuk Kegiatan Pengembangan Kapasitas Pokmas melalui *Artificial Intelligence (AI)* Masyarakat Pengelola Ekowisata Hutan Darat dan Pesisir dalam cakupan kegiatan Pengembangan Kapasitas Perekonomian Kelompok Masyarakat Pengelola Hutan melalui *Artificial Intelligence* mencakup beberapa tujuan yakni; (1) Menguatkan proses transfer teknologi kepada masyarakat yang sangat diperlukan sebagai kapasitas awal mengelola dan mengembangkan *material market* yang memiliki potensi lebih luas jangkauannya dan meningkatkan pendapatan baru bagi mendukung perekonomian masyarakat. (2) Melaksanakan pengukuran terhadap kapasitas eksisting masyarakat pengelola ekowisata hutan darat dan pesisir Kota Batam.

Tim Pelaksana Program Matching Fund Universitas Maritim Raja Ali Haji Tahun 2023 melaksanakan transfer teknologi dan memfasilitasi kelompok masyarakat pengelola hutan darat Mangsang dan Kelompok Tani Tambak Hutan Pesisir Tanjungpiayu melalui beberapa tahapan kegiatan yakni mencakup; (1) Kordinasi, Penyiapan Peserta dan Validasi Instrumen Pengukuran Kapasitas Bisnis Digital (*AI*) Masyarakat Pengelola Ekowisata Hutan Darat dan Pesisir Kota Batam yang dilaksanakan pada tanggal 14 s.d 16 Agustus 2023, tahapan selanjutnya yaitu (2) Pendampingan untuk Kegiatan Pengembangan Kapasitas Pokmas melalui *Artificial Intelligence (AI)* Masyarakat Pengelola Ekowisata Hutan Darat dan Pesisir 21-23 Agustus 2023, serta (3) Evaluasi dan Pengukuran Hasil Pendampingan

Kapasitas Bisnis Digital (AI) Masyarakat Pengelola Ekowisata Hutan Darat dan Pesisir Kota Batam pada tanggal 8 sampai dengan 10 September Tahun 2023.

3.1. Kordinasi, Penyiapan Peserta

Pelaksanaan sub aktivitas Penyiapan, kordinasi peserta dan Validasi Instrumen Pengukuran Kapasitas masyarakat (Kemendikbud, 2021) pengelola ekowisata merupakan cakupan kegiatan Pengembangan Kapasitas Perekonomian Kelompok Masyarakat Pengelola Hutan melalui *Artificial Intellegence* mencakup beberapa tujuan yakni; (1) Mempersiapkan peserta yang ikut serta dalam pendampingan, (2) Mengembangkan Mengkordinasikan pendampingan kepada perwakilan kelompok masyarakat pengelola ekowisata hutan darat dan pesisir, serta (3) mendapatkan instrumen pengukuran yang valid dan reliabel sebagai alat ukur kemampuan awal masyarakat pengelola ekowisata hutan darat dan hutan *mangrove* sebelum dilaksanakannya pendampingan *fullday* sesuai dengan agenda pelaksanaan yang telah direncanakan.

Berikut deskripsi pelaksanaan aktivitas persiapan kegiatan pendampingan yang dilaksanakan bersama masyarakat pengelola hutan darat dan pesisir Pulau batam.



Gambar 1. Diskusi dan Konsultasi Penyiapan Peserta Kegiatan

3.2. Pendampingan Peserta Pengembangan Kapasitas Pokmas melalui Artificial Intellegency (AI) Masyarakat Pengelola Ekowisata Hutan Darat dan Pesisir.

Pelaksanaan sub aktivitas Pendampingan untuk Kegiatan Pengembangan Kapasitas Pokmas melalui *Artificial Intellegency (AI)* Masyarakat Pengelola

Ekowisata Hutan Darat dan Pesisir dalam cakupan kegiatan Pengembangan Kapasitas Perekonomian Kelompok Masyarakat Pengelola Hutan melalui *Artificial Intelligence* mencakup beberapa tujuan yakni; (1) Menguatkan proses transfer teknologi kepada masyarakat yang sangat diperlukan sebagai kapasitas awal mengelola dan mengembangkan *material market* yang memiliki potensi lebih luas jangkauannya dan meningkatkan pendapatan baru bagi mendukung perekonomian masyarakat. (2) Melaksanakan pengukuran terhadap kapasitas eksisting masyarakat pengelola ekowisata hutan darat dan pesisir Kota Batam.

Berikut disajikan gambaran kondisi saat pelaksanaan pendampingan full day yang telah berhasil diselenggarakan pada Tanggal 22-23 Agustus Tahun 2023 bertempat di Kings Hotel Nagoya Atas Kota Batam.



Gambar 2. Suasana Konsentrasi Peserta Kegiatan

3.3. Evaluasi dan Pengukuran Hasil Pendampingan Kapasitas Bisnis Digital (AI) Masyarakat Pengelola Ekowisata Hutan Darat dan Pesisir Kota Batam.

Pelaksanaan sub aktivitas Evaluasi dan Pengukuran Hasil Pendampingan Kapasitas Bisnis Digital (AI) Masyarakat Pengelola Ekowisata Hutan Darat dan Pesisir Kota Batam dalam cakupan kegiatan Pengembangan Kapasitas Perekonomian Kelompok Masyarakat Pengelola Hutan melalui *Artificial Intelligence* mencakup beberapa tujuan yakni; (1) Mendeskripsikan kemampuan nyata peserta yang telah ikut serta dalam pendampingan, (2) Mengembangkan dan menanamkan nilai penting kemandirian pengelolaan ekowisata hutan darat dan pesisir, serta (3) mendapatkan *baseline* kapasitas masyarakat untuk kegiatan pendampingan selanjutnya di masa yang akan datang.

Rangkaian pelaksanaan kegiatan maupun sub kegiatan yang dilakukan telah mencerminkan keterlibatan berbagai pihak. Tim Pelaksana Program MF-UMRAH Tahun 2023 dalam agenda ini berperan sebagai pelaksana utama sampai kepada kepanitiaan yang diperlukan untuk mendukung momentum pendampingan transfer teknologi kepada masyarakat pengelola hutan darat dan hutan pesisir. Disamping itu juga terlibat BPDAS Sei Jang Duriangkang selaku mitra serta KPHL Unit II Kota Batam yang selama pelaksanaan telah menunjukkan peran partisipatifnya untuk turut serta mengkoordinasikan dan mengarahkan peserta kegiatan dan tenaga pendamping RHL yang berasal dari Pokmas pengelola hutan yang telah masuk dalam cakupan administrasi kegiatan mitra sebelumnya. Sebagai subjek independen, pelaksanaan kegiatan maupun sub kegiatan ini tentunya melibatkan masyarakat pengelola hutan darat dan pesisir Kota Batam yang mewakili unsur Pendamping, Pengawas dan Anggota Kelompok Tani hutan darat dan pesisir. Secara detail gambaran pencapaian hasil kegiatan dimaksud dapat dijelaskan sebagai berikut.



Gambar 3. Kebersamaan dalam Kegiatan Evaluasi

Kegiatan yang dikoordinasikan oleh pengelola program MF-UMRAH tahun 2023 ini memberikan hasil kesepakatan tentang peserta untuk kegiatan pendampingan *fullday* Bisnis Digital yang dilaksanakan pada tanggal 22 Agustus Tahun 2023 bertempat di Kings Hotel (kawasan Pelita Nagoya Atas Batam). Adapun rincian jumlah kelompok masyarakat yang terdiri dari kelompok masyarakat yaitu:

Tabel 1. Total Peserta yang Berhasil Mengikuti Pendampingan

No.	Hasil Kesepakatan Peserta	Representasi	Jlh Peserta
1.	Kelompok tani Kelurahan Mangsang, Kec. Sei Beduk	Hutan darat	20 orang
2.	Kelompok masyarakat Kampung Bagan, Kec. Sei Beduk	Mangrove	6 orang
3.	Kelompok masyarakat Kelurahan Kabil, Kec. Nongsa	Mangrove	6 orang
	Total Peserta		32 orang

Setelah mendapatkan hasil kesepakatan tentang peserta kegiatan pendampingan nantinya, tim pelaksana juga berhasil mengkonfirmasi tentang instrumen yang akan dipergunakan saat pendampingan ataupun transfer teknologi melalui *fullday meeting* yakni menggunakan instrumen kuesioner semi tertutup dengan bertepatan *Pre-Test* dan *Post-Test* Kapasitas Pengelolaan Bisnis Digital Bagi Masyarakat Platform Media Sosial (<https://t.ly/I4FRL>).

Pelaksanaan sub aktivitas Pendampingan untuk Kegiatan Pengembangan Kapasitas Pokmas melalui *Artificial Intelegency (AI)* Masyarakat Pengelola Ekowisata Hutan Darat dan Pesisir telah dapat dilaksanakan dengan baik sehingga menunjukkan kinerja mencakup dihasilkannya suatu proses terkonsentrasi dan fokus dalam transfer teknologi melalui metode *fullday inclass* yang diterima sebagai peserta. Disamping itu tim pelaksana juga mendapatkan hasil berkenaan dengan *feedback* tentang informasi kapasitas awal pengelolaan bisnis digital khususnya *sylvo* ekowisata yang diperlukan untuk mengembangkan program dimasa yang akan datang.

Kegiatan Evaluasi dan Pengukuran Hasil Pendampingan Kapasitas Bisnis Digital (AI) Masyarakat Pengelola Ekowisata Hutan Darat dan Pesisir Kota Batam dalam cakupan kegiatan Pengembangan Kapasitas Perekonomian Kelompok Masyarakat Pengelola Hutan melalui *Artificial Intellegence*, menghasilkan output kegiatan mencakup; (1) Memperoleh rumusan diskusi terbuka bersama ketua kelompok KTH Hutan darat dan Hutan Pesisir tentang gambaran hasil kemampuan nyata peserta yang telah didapatkan melalui pendampingan *fullday* bisnis digital, (2) Mendapatkan momentum diseminasi point- point penting nilai kemandirian pengelolaan ekowisata hutan darat dan pesisir, serta (3) Memperoleh data dan informasi *baseline* kapasitas masyarakat sebagai hasil kegiatan pendampingan.

Pelaksanaan kegiatan Pengembangan Kapasitas Pokmas melalui *Artificial Intelegency (AI)* Masyarakat Pengelola Ekowisata Hutan Darat dan Pesisir telah dapat dilaksanakan dengan baik dan membawa manfaat yang signifikan bagi interaksi antara kelompok masyarakat, Mitra BPDAS Sei Jang Duriangkang, KPHL Unit II Batam serta unsur pemerintah kelurahan dan kecamatan terkait. Meski

demikian selama rangkaian pelaksanaan kegiatan tentunya menghadapi beberapa kendala yang keseluruhannya telah dapat diatasi secara bersama- sama. Adapun kendala dimaksud yakni sebagai berikut.

Pada saat merencanakan dan mengkoordinasikan kegiatan pendampingan dirasakan adanya keterbatasan bantuan transportasi bagi pelaksana karena untuk mencapai lokasi tujuan koordinasi membutuhkan kendaraan yang dapat menjangkau kawasan dengan kontur lokasi yang cukup terjal (lokasi masih jalan tanah). Kondisi cuaca yang kurang mendukung saat koordinasi dengan kelompok masyarakat berlangsung, sehingga tidak memungkinkan untuk semua kelompok masyarakat dapat hadir. Selain itu juga keterbatasan waktu yang dimiliki oleh peserta kelompok masyarakat karena beberapa diantaranya sedang bekerja.

Oleh karena itu, Tim pelaksana perlu bekerjasama dengan ketua dan pengawas kelompok masyarakat untuk dapat membantu memfasilitasi sarana kendaraan bermotor roda dua dan perahu, serta menggunakan media *group whatsapp* untuk dapat memudahkan dalam berkomunikasi, berbagi informasi jadwal pertemuan agar semua anggota kelompok masyarakat tersedia dengan baik sebelum hari pelaksanaan kegiatan.

Selama pelaksanaan transfer teknologi melalui metode *inclass*, kendala yang dihadapi menyangkut keterbatasan peralatan pendukung bagi peserta yakni hanya didukung oleh *smartphone* pribadi yang berbeda spesifikasi kemampuannya. Seperti terdapat peserta yang menghadapi kendala lambatnya akses internet *wifi* oleh beberapa peserta karena memang spesifikasi *smartphone* belum mendukung koneksi *bandwith* cepat. Selain itu juga keterbatasan waktu yang dimiliki oleh peserta kelompok masyarakat karena beberapa peserta belum terbiasa mengembangkan dan mengelola akun media sosial berbasis marketing foto maupun berbasis konten video.

Oleh karena itu, Tim pelaksana merekomendasikan penggunaan media *group whatsapp* bagi internal kelompok masyarakat untuk kepentingan sharing tips dan pengalaman sesama anggota untuk dapat memudahkan dalam berkomunikasi. Sehingga keterampilan maupun *skill* mengelola media promosi digital semakin meningkat penguasaan oleh masyarakat.

Dalam tahapan evaluasi Keterbatasan waktu yang tersedia untuk berdiskusi bersama masyarakat seluruh peserta pendampingan dikarenakan rutinitas peserta di luar pekerjaan pengelolaan kawasan hutan baik darat maupun pesisir justru memiliki alokasi waktu yang terbatas. Sebahagian besar peserta ternyata memiliki kewajiban lain disamping sebagai pengelola hutan misalkan saja bertindak sebagai satpam pabrik atau perusahaan yang tersebar di berbagai titik lokasi di Kota Batam. Realita ini menyebabkan rigidnya pengaturan lokasi pertemuan dan waktu yang disepakati bersama tim.

Oleh karena itu, Tim pelaksana memilih alternatif bekerjasama dengan ketua dan pengawas kelompok masyarakat untuk dapat merepresentasi diskusi dan pengembangan point- point penting yang menjadi temuan hasil pendampingan *fullday* pengelolaan kawasan *sylvo* ekowisata secara mandiri oleh masyarakat pengelola hutan pesisir dan hutan darat. Memilih lokasi informal dan memberikan kesan santai sehingga perwakilan dari ketua kelompok tani hutan merasa familiar dan terbuka untuk berdiskusi bersama tim pendampingan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan pendampingan yang telah dilaksanakan, tim mendapatkan informasi bahwa pendampingan untuk penguatan kapasitas ekonomi Pokmas melalui Penguatan Aksesibilitas *Smart Sylvo* Ekowisata Bisnis Digital Masyarakat Pengelola Hutan Pulau Batam memiliki kesesuaian yang signifikan dengan kondisi permasalahan serta kebutuhan masyarakat yang terlibat. Meski telah mencapai hasil yang cukup baik dalam hal proses transfer teknologi kepada masyarakat, namun kegiatan dimaksud tetap membutuhkan keberlanjutan aplikasi langsung oleh peserta secara mandiri. Hal ini mempertajam hasil pelatihan secara praktis dan dalam jangka waktu yang panjang mampu memperbaiki *mindset* masyarakat agar gemar melaksanakan pemutakhiran konten baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya.

Merujuk kepada kendala yang dihadapi pada proses persiapan maupun evaluasi, maka tim menyimpulkan bahwa proses pembelajaran masyarakat pengelola hutan darat dan pesisir secara merdeka yang menempatkan masyarakat sendiri sebagai subjek utama, merupakan esensi penguatan nilai tambah yang mampu dihasilkan secara berkelanjutan yang akan semakin memperbaiki mindset bahwa melestarikan hutan darat dan pesisir pulau kecil juga mendatangkan manfaat ekonomis, ekologis maupun manfaat sosial yang sangat strategis.

5. Ucapan Terimakasih

Atas dasar pencapaian yang telah didapatkan, Tim Penulis bermaksud menyampaikan ucapan terimakasih kepada Universitas Maritim Raja Ali Haji, suatu instansi/subjek tertentu jika penelitian ini didanai atau mendapat dukungan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (melalui kolaborasi pada *platform* Kedaireka) yang telah memberikan dukungan moril maupun materi sehingga kegiatan pendampingan perguruan tinggi bagi masyarakat ini berhasil diselenggarakan dengan baik.

6. Daftar Pustaka

Akbar, M. F., Suprpto, S., & Surati, S. (2018). Partisipasi Masyarakat Dalam Perencanaan Pembangunan di Desa Jatimulya Kabupaten Boalemo. *Publik* :

- (*Jurnal Ilmu Administrasi*), 6(2), 135. <https://doi.org/10.31314/pjia.6.2.135-142.2017>
- Aly, M. N., Suharto, B., Nurhidayati, S. E., Nuruddin, N., & Triwastuti, R. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Pendampingan Desa Wisata Di Desa Bejjong Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*, 4(2), 390. <https://doi.org/10.20473/jlm.v4i2.2020.390-399>
- Argo, B. D., Putranto, A. W., Oktavian, R., & Wihandika, R. C. (2020). Transfer Teknologi Multi Effect Evaporator (MME) pada UKM Gula Merah di Desa Sumber Agung Kediri. *Jurnal Widya Laksana*, 9(2), 164–175.
- Bappenas. (2021). Blue Economy Development Framework for Indonesia's Economic Transformation. In *Bappenas* (Vol. 1, Issue 2).
- BI KPw Kepri. (2022). *Laporan Perekonomian Provinsi Kepulauan Riau Februari 2022*.
- BPDAS Sei Jang Duriangkang. (2022a). *KEPULAUAN RIAU TAHUN 2022*.
- BPDAS Sei Jang Duriangkang. (2022b). *Rencana Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) Kepulauan Riau*.
- Iramaynti, I., Nurjannah, N., Nurjannah, N., Heriyanti, A., Mirna, M., & Sari, F. (2023). Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Canva Education di MTs Nurul Izzah. *AKM: Aksi Kepada Masyarakat*, 4(1), 73–82. <https://doi.org/10.36908/akm.v4i1.734>
- Juwandi. (2021). *Studi Deskriptif Pendampingan Hukum LK3 (Lembaga Konsultasi dan Kesejahteraan Keluarga) Dinas Sosial Kabupaten Bengkalis. IX*, 335–340.
- Kemendikbud. (2021). *COACHING PROGRAM*.
- Liana, D. A. (2017). Penerapan Full Day School Dan Kontribusinya Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Peserta Didik Kelas Xi Di Smk Bina Latih Karya Bandar Lampung. *Educan : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2).
- Maxwell, J. A. (1992). Understanding and Validity in Qualitative research. *Harvard Educational Review, Fall*(62), 279–300.
- Muttaqin, A., & Aziz, R. (2020). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Melalui Program Pendampingan Lembaga Keuangan Mikro Kewirausahaan. *Tamkin: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, 5(3), 329–350. <https://doi.org/10.15575/tamkin.v5i3.24187>
- Soekartawi. (2010). hubungan pendampingan tutor dengan motivasi belajar warga belajar program pendidikan kesetaraan paket b di pusat kegiatan belajar masyarakat (pkbm) gema insan peduli umat (GIPU). *Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 5(2), 49–56.
- Wardhani, C. H., Sumartono, S., & Makmur, M. (2015). Manajemen Penyelenggaraan Program Pelatihan Masyarakat (Studi di Balai Besar Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kementerian Dalam Negeri di Malang). *Wacana, Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 18(01), 21–30. <https://doi.org/10.21776/ub.wacana.2015.018.01.3>