

Original Research Paper

Edukasi Berbasis Pengalaman Lapangan Melalui Kegiatan SHARP Biodiversity Hunt di Kawasan Ekowisata Mangrove PIK, Jakarta Utara

Nasywa Auliya Hasni¹, Paryono¹, M. Ardiansyah Effendi², Maulana Ibrahim², Abdilah Anwar Ma'ruf², Fakhurrozi³, Idris³

¹Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

²Program Studi Ilmu Kelautan, UIN Sunan Ampel Surabaya, Surabaya, Indonesia;

³Yayasan Terumbu Karang Indonesia, Depok, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v9i2.3134>

Sitasi: Hasni, N. A., Prayono., Effendi, M. A., Ibrahim, M., Ma'ruf, A. A., Fakhurrozi., & Idris. (2026). Edukasi Berbasis Pengalaman Lapangan Melalui Kegiatan SHARP Biodiversity Hunt di Kawasan Ekowisata Mangrove PIK, Jakarta Utara. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 9(2)

Article history

Received: 24 Mei 2026

Revised: 08 Juni 2026

Accepted: 19 Juni 2026

*Corresponding Author:

Nasywa Auliya Hasni,

Universitas Mataram;

Email: nasywa@unram.ac.id

Abstract: Keanekaragaman hayati merupakan aset penting yang berperan dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan mendukung keberlanjutan lingkungan, sehingga diperlukan upaya edukasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya konservasi biodiversitas. Kegiatan SHARP Biodiversity Hunt dilaksanakan pada tanggal 3 Juni 2026 di Kawasan Ekowisata Mangrove PIK, Jakarta Utara melalui kolaborasi antara SHARP Indonesia dan Yayasan Terumbu Karang Indonesia (TERANGI) dengan melibatkan sekitar 30 peserta berusia 13–25 tahun. Kegiatan ini menggunakan pendekatan *experiential learning* dan *citizen science* melalui penyampaian materi, pengenalan aplikasi iNaturalist, observasi lapangan, identifikasi organisme, serta diskusi hasil pengamatan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta mampu mengenali berbagai jenis flora dan fauna yang terdapat pada ekosistem mangrove, memahami fungsi ekologis organisme dalam suatu ekosistem, serta meningkatkan keterampilan observasi dan identifikasi spesies melalui pemanfaatan aplikasi iNaturalist. Selain itu, keterlibatan langsung peserta dalam proses pengumpulan data biodiversitas memberikan pengalaman ilmiah sederhana yang mampu meningkatkan literasi lingkungan dan kesadaran konservasi. Dengan demikian, SHARP Biodiversity Hunt dapat menjadi model edukasi lingkungan berbasis pengalaman lapangan yang efektif dalam mendukung pengembangan generasi muda yang peduli terhadap pelestarian keanekaragaman hayati dan keberlanjutan lingkungan.

Keywords: SHARP Biodiversity Hunt, *citizen science*, iNaturalist, keanekaragaman hayati, mangrove, pendidikan lingkungan

Pendahuluan

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara dengan megabiodiversitas yang memiliki kekayaan flora, fauna, dan ekosistem yang sangat beragam. Keanekaragaman hayati tersebut merupakan aset penting yang berperan dalam menjaga keseimbangan ekologi, mendukung ketahanan lingkungan, serta

menyediakan berbagai jasa dalam ekosistem yang akan bermanfaat bagi kehidupan manusia di muka bumi (Suriadi *et al.*, 2024). Namun, berbagai ancaman yang terjadi seperti perubahan penggunaan lahan, pencemaran lingkungan, dan rendahnya literasi konservasi menyebabkan penurunan kualitas lingkungan (Ramadhan & Sofyana, 2025). Hal tersebut

membuktikan bahwa kepedulian masyarakat terhadap pelestarian biodiversitas berkurang. Kondisi ini menjadi tantangan yang perlu adanya respon melalui berbagai kegiatan edukasi yang mampu meningkatkan pemahaman masyarakat, khususnya generasi muda dalam upaya konservasi lingkungan.

Generasi muda merupakan kelompok strategis dalam mendukung keberhasilan konservasi keanekaragaman hayati di masa depan (Milandi *et al.*, 2025). Akan tetapi seiring dengan berkembangnya teknologi digital dan gaya hidup perkotaan menyebabkan interaksi langsung dengan lingkungan alami semakin berkurang. Akibatnya pengetahuan mengenai keanekaragaman hayati lokal dan pentingnya pelestarian ekosistem menjadi relatif rendah. Oleh karena itu diperlukan metode pembelajaran yang tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga memberikan pengalaman langsung melalui kegiatan eksplorasi lingkungan yang menarik, interaktif, dan berbasis praktik lapangan.

Salah satu pendekatan yang saat ini banyak digunakan dalam lingkungan pendidikan adalah *citizen science*. Pendekatan ini dapat memungkinkan masyarakat untuk terlibat secara langsung dalam proses pengamatan, pencatatan, dan pengumpulan data ilmiah (Aristeidou *et al.*, 2021). Selain membantu dalam meningkatkan literasi sains, *citizen science* juga mampu untuk membangun kesadaran lingkungan dan rasa tanggung jawab terhadap pelestarian sumber daya alam (Rammadhani *et al.*, 2024). Pemanfaatan teknologi digital juga dapat diperkenalkan sebagai bentuk perkembangan zaman di bidang penelitian.

Sebagai bentuk implementasi Pendidikan lingkungan berbasis partisipatif maka SHARP Indonesia berkerjasama dengan Yayasan Terumbu Karang Indonesia atau TERANGI untuk menyelenggarakan sebuah kegiatan. Penyelenggaraan kegiatan SHARP Biodiversity Hunt dilaksanakan sebagai bentuk untuk membangun kepedulian generasi muda terhadap lingkungan. Melalui kegiatan

observasi langsung terhadap flora dan fauna yang terdapat di kawasan mangrove. Peserta diajak untuk mengenali keanekaragaman hayati pesisir sekaligus memahami pentingnya konservasi ekosistem mangrove sebagai habitat berbagai organisme.

Artikel ini disusun dengan tujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan SHARP Biodiversity Hunt sebagai bentuk kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan observasi, dan kesadaran konservasi keanekaragaman hayati melalui pendekatan *citizen science*.

Metode

Pelaksanaan kegiatan pada tanggal 3 Juni 2026 di Kawasan Ekowisata Mangrove PIK, Jakarta Utara. Sasaran kegiatan yaitu pelajar dan generasi muda berusia 13-25 tahun dengan jumlah peserta sekitar 30 orang. Kegiatan ini merupakan hasil kolaborasi antara SHARP Indonesia dan Yayasan TERANGI dalam rangka memperingati Hari Keanekaragaman Hayati Sedunia. Lokasi kegiatan dipilih dengan pertimbangan keanekaragaman jenis flora dan fauna di ekosistem mangrove sehingga dapat menjadi media pembelajaran lapangan mengenai biodiversitas.



Gambar 1. Lokasi kegiatan (Sumber: Google maps)

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah partisipatif dengan pendekatan *experiential learning* dan *citizen science*. Kegiatan dilakukan terdiri atas beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan. Pada tahap ini meliputi koordinasi antara pihak SHARP Indonesia dengan Yayasan TERANGI terkait dengan tujuan kegiatan, target peserta, lokasi, jadwal kegiatan, serta alur kegiatan.

2. Tahap Persiapan

Persiapan kegiatan dilakukan dengan survei lokasi sekaligus koordinasi dengan pengelola Kawasan Ekowisata Mangrove dan penyebaran informasi serta pendaftaran peserta

3. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan menjadi inti dari kegiatan SHARP Biodiversity Hunt dengan rangkaian kegiatan sebagai berikut:

a. Registrasi

Proses registrasi sebagai bentuk kehadiran peserta dan juga untuk mengetahui jumlah peserta yang dapat hadir pada kegiatan.

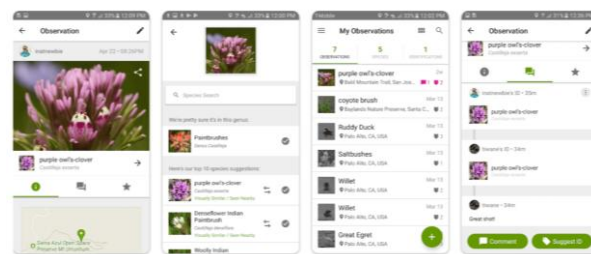
b. Penyampaian Materi

Peserta diberikan pembekalan berupa penyampaian materi

- Pengenalan lingkungan Kawasan Ekowisata Mangrove PIK oleh pengelola kawasan.
- Keanekaragaman hayati di ekosistem mangrove oleh pemateri ahli
- Pengenalan dan Penggunaan iNaturalist oleh pihak TERANGI

c. Observasi dan Eksplorasi

Kegiatan observasi biota dengan eksplorasi area sekitar kawasan mangrove secara langsung oleh peserta. Biota yang ditemukan didokumentasikan tanpa mengganggu ataupun merusaknya. Kemudian diidentifikasi dengan menggunakan aplikasi iNaturalist.



Gambar 2. Cara penggunaan iNaturalist (Sumber: iNaturalist)

d. Diskusi

Hasil pengamatan di diskusikan bersama untuk membandingkan hasil temuan tiap peserta dengan menceritakan hasil temuan kepada seluruh peserta lainnya.

e. Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan dengan bentuk apresiasi dan pemberian hadiah kepada peserta yang terlibat dengan hasil temuan terbanyak, hasil identifikasi terbaik, dan hasil foto terbaik.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan SHARP Biodiversity Hunt berlangsung dengan baik dan mendapat antusiasme tinggi dari peserta. Sejak awal kegiatan, peserta menunjukkan minat yang besar terhadap kegiatan yang dilaksanakan. Penyampaian materi menambah semangat peserta untuk eksplorasi keanekaragaman hayati. Kondisi ini terlihat dari tingginya partisipasi peserta dalam pelaksanaan observasi lapangan maupun sesi diskusi. Pendekatan pembelajaran yang menggabungkan edukasi dan eksplorasi alam memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional (Sudabutar *et al.*, 2025).



Gambar 3. Sambutan dan pembukaan kegiatan

Penggunaan iNaturalist sebagai sistem untuk identifikasi organisme menjadi pilihan yang menarik dalam kegiatan. Penyampaian materi penggunaan dan pemahaman dalam pengaplikasian tersebut menarik minat peserta untuk mengetahui lebih dalam mengenai biodiversitas di ekosistem mangrove. Melalui fitur unggah foto, identifikasi otomatis, serta verifikasi oleh komunitas global, peserta dapat mempelajari karakteristik organisme yang ditemukan secara lebih mendalam dan interaktif. Dari proses tersebut memungkinkan peserta untuk terlibat secara langsung dalam kegiatan ilmiah sederhana melalui pengumpulan dan validasi data biodiversitas. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa integrasi iNaturalist dalam kegiatan pendidikan mampu meningkatkan keterampilan observasi, literasi data, koneksi peserta dengan alam, serta partisipasi masyarakat dalam kegiatan *citizen science* (Chaidir et al., 2025)



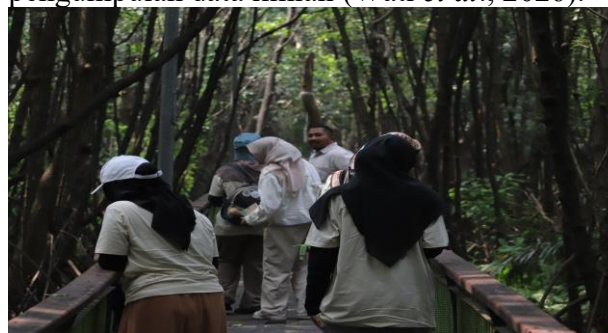
Gambar 4. Penyampaian materi oleh: a. Pengelola Kawasan Ekowisata Mangrove PIK; b. Pemateri biodiversitas pesisir; c. Yayasan TERANGI

Selama kegiatan observasi, peserta berhasil menemukan berbagai biota yang menjadi komponen biodiversitas yang terdapat di Kawasan Ekowisata Mangrove PIK. Biota

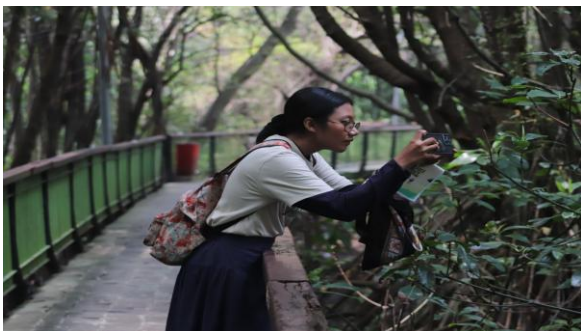
tersebut terdiri dari berbagai jenis tumbuhan mangrove, serangga, moluska, reptil, dan berbagai biota pesisir lainnya. Keberagaman organisme yang ditemukan menunjukkan bahwa Kawasan Ekowisata Mangrove PIK masih memiliki fungsi ekologi yang baik dan seimbang sebagai habitat berbagai spesies (Bahri et al., 2020). Kawasan tersebut juga menandakan bahwa masih terjaganya lingkungan dengan keanekaragaman yang ada.

Pemanfaatan *Citizen Science*

Pendekatan *citizen science* juga memberikan pengalaman kepada peserta untuk berperan sebagai naturalis muda yang melakukan observasi dan pencatatan data ilmiah sederhana. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan observasi dan identifikasi spesies, tetapi juga memperkenalkan metode ilmiah dalam konteks yang mudah dipahami. Pemanfaatan teknologi digital dalam kegiatan edukasi lingkungan juga dapat meningkatkan keterlibatan peserta karena memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan relevan dengan perkembangan teknologi saat ini. Selain itu juga data yang diunggah di iNaturalist dapat dimanfaatkan oleh komunitas ilmiah dan pegiat konservasi. Dengan demikian, peserta tidak hanya menjadi penerima informasi melainkan juga berkontribusi secara langsung terhadap pengumpulan data ilmiah (Wati et al., 2026).



Gambar 5. Kegiatan observasi dan eksplorasi



Gambar 6. Pemotretan flora dan fauna di kawasan



Gambar 7. Identifikasi menggunakan iNaturalist

Peningkatan Kesadaran Konservasi

Pelaksanaan SHARP Biodiversity Hunt menunjukkan bahwa kegiatan berbasis pengalaman lapangan mampu meningkatkan kesadaran peserta mengenai pentingnya konservasi lingkungan (Jaya *et al.*, 2025). Interaksi langsung dengan ekosistem mangrove dan berbagai organisme yang ditemukan selama observasi mendorong peserta untuk memahami nilai ekologis dari kawasan pesisir. Pengalamn tersebut membangun pemahaman bahwa setiap spesies memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan keberlanjutan lingkungan (Effendi *et al.*, 2018).



Gambar 8. a & b Presentasi hasil temuan flora dan fauna serta penyampain kesan dan pesan peserta



Gambar 9. Foto bersama

Pemilihan Lokasi yang tepat memberikan nilai edukatif yang tinggi karena memiliki keanekaragaman organisme yang relatif beragam dan mudah diamati oleh peserta. Ekosistem mangrove sebagai habitat, tempat mencari makan, daerah pemijahan, dan tempat berlindung bagi berbagai jenis organisme pesisir (Aslamiah & Sari, 2025). Interaksi langsung dengan flora dan fauna yang ditemukan selama observasi memberikan pengalaman yang lebih bermakna dibandingkan hanya mempelajari materi melalui buku atau media digital lainnya. Peserta memperoleh pemahaman bahwa setiap organisme memiliki peran penting dalam

menjaga keseimbangan ekosistem dan keberlanjutan lingkungan. Oleh karena itu, kegiatan ini sejalan dengan konsep pendidikan lingkungan yang menekankan pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) untuk meningkatkan literasi lingkungan dan kesadaran ekologis peserta (Qurbaniah *et al.*, 2026).

Kesimpulan

Kegiatan SHARP Biodiversity Hunt yang dilaksanakan di Kawasan Ekowisata Mangrove PIK, Jakarta Utara berhasil menjadi media edukasi lingkungan yang efektif bagi generasi muda. Melalui pendekatan *citizen science* dan pemanfaatan aplikasi iNaturalist, peserta memperoleh pengalaman langsung dalam mengamati, mengidentifikasi, dan mendokumentasikan keanekaragaman hayati yang terdapat pada ekosistem mangrove. Kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan observasi peserta yang berhubungan dengan flora dan fauna. Selain itu juga menumbuhkan kesadaran mengenai pentingnya konservasi biodiversitas dan keberlanjutan lingkungan pada generasi muda dapat tercapai. Dengan semikian, SHARP Biodiversity Hunt berpotensi menjadi model kegiatan edukasi lingkungan yang dapat diterapkan secara berkelanjutan untuk mendukung upaya konservasi di Indonesia.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh panitia SHARP Biodiversity Hunt, mitra kegiatan, narasumber, fasilitator, serta seluruh peserta yang telah berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan kegiatan. Apresiasi juga diberikan kepada berbagai pihak yang telah mendukung penyelenggaraan kegiatan sehingga dapat berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang diharapkan.

Referensi

- Aristeidou, M., Herodotou, C., Ballard, H. L., Higgins, L., Johnson, R. F., Miller, A. E., Young, A. N., & Robinson, L. D. (2021). How do young community and citizen science volunteers support scientific research on biodiversity? The case of iNaturalist. *Diversity*, *13*(7), 318, 1-16.
- Aslamiah, T., & Sari, S. M. (2025). Analisis Ekosistem Laut: Pemanfaatan Hutan Mangrove Sebagai Habitat untuk Organisme Laut. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, *5*(2), 1350-1355.
- Bahri, S., Kurnia, T. I. D., & Ardiyansyah, F. (2020). Keanekaragaman Kelas Bivalvia di Hutan Mangrove Pantai Bama Taman Nasional Baluran. *BIONSENSE*, *3*(1), 56-70.
- Chaidir, D. M., Rezeqi, S., Ibrohim, I., Susilo, H., & Nugraha, A. M. (2025). Pembelajaran Kurikulum Merdeka Melalui Proyek iNaturalist dan Insect Pinning pada Materi Keanekaragaman Hayati untuk Memfasilitasi Rasa Ingin Tahu dan Keterampilan Kolaborasi Siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, *6*(2), 12-24.
- Effendi, R., Salsabila, H., & Malik, A. (2018). Pemahaman tentang Lingkungan Berkelanjutan. *Modul*, *18*(2), 75-82.
- Jaya, V. W., AR, M. M., Jannah, L., & Rofiana, W. (2025). Ekowisata sebagai Sumber Belajar; Menanamkan Nilai Cinta Lingkungan Melalui Pendidikan Berbasis Alam. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, *3*(1), 516-528.
- Milandi, S. D., Akbar, H., & Maeva, L. A. C. (2025). Peran Pemuda sebagai Generasi Peduli Lingkungan dalam Meningkatkan Kesadaran Konservasi Melalui Pendidikan Lingkungan Hidup. *SEMAR: Jurnal Sosial dan Pengabdian Masyarakat*, *3*(1), 1-9.

- Qurbaniah, M., Audina, M., Amri, A. F., Muldayanti, N. D., & Kurniawan, A. D. (2026). Penguatan Literasi Sains dan Karakter Peduli Lingkungan melalui Pendampingan Media Pembelajaran Berbasis Biodiversitas Lokal. *Kreasi: Jurnal Inovasi dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(1), 568-577.
- Ramadhan, F., & Sofyana, J. (2025). Pengaruh Dinamika Perubahan Lahan dan Aktivitas Manusia Terhadap Degradasi Mangrove Serta Implikasi Terhadap Upaya Konservasi Pesisir: Review Literatur. *Journal Education, Sociology and Law*, 1(1), 486-496.
- Ramadhani, R., Surtikanti, H. K., & Riandi, R. (2024). Kajian Literatur: Potensi Citizen Science Project untuk Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Pada Materi Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Jeumpa: Jurnal Pendidikan Sains & Biologi*, 11(1), 84-99.
- Sidabutar, I. C., Nika, A., Lubis, R. N. P., Pardosi, S. M., & Suyanti, R. D. (2025). Perbandingan Efektivitas Pembelajaran Konvensional dengan Integrasi Permainan Kartu dalam Topik Ekosistem: Studi Literatur. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(11), 1-13
- Suriadi, L. M., Denya, N. P., Shabrina, Q. A., Yuliana, R., Agustina, G., Kuspraningrum, E., & Asufie, K. N. (2024). Perlindungan Sumber Daya Genetik Ekosistem Mangrove untuk Konservasi Lingkungan dan Keseimbangan Ekosistem. *Jurnal Analisis Hukum*, 7(2), 234-253.
- Wati, I., Delinda, S. F., Rizal, S. R., & Agustian, D. (2026). Implementasi E-Modul Interaktif Berbasis Citizen Science untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Literasi Biodiversitas Peserta Didik. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 6(2), 1048-1057.