

ANALISIS POTENSI PEMANFAATAN KAWASAN KONSEVASI LUTUNG JAWA DI KAMPUNG MUARA BENDERA KECAMATAN MUARAGEMBONG KABUPATEN BEKASI SEBAGAI SUMBER BELAJAR

Wardoyo¹, Amin², Jaka Waluya³

Universitas Islam 45 Bekasi, Indonesia

*Correspondence E-mail: wardoyow877@gmail.com

Article Info

Article history:

Received 27 Juni, 2026

Revised 03 Juli, 2026

Accepted 08 Juli, 2026

Keywords:

**Javan Langur Conservation;
Learning Resource; Mixed
Methods, SWOT Analysis;
Muara Bendera**

ABSTRACT

*The decline in the Javan Langur (*Trachypithecus auratus*) population and habitat degradation in Muara Bendera Village demand education-based conservation efforts. This study uses a Mixed Methods approach with a Sequential Exploratory design to analyze the area's potential as a geography learning resource. Data were collected through observation, interviews, and documentation, then analyzed using the Miles & Huberman model and the calculation of IFAS and EFAS matrices in SWOT analysis. The analysis places the area's development strategy in Quadrant I (Aggressive) with coordinates (+16, +32). This indicates the area has excellent strengths and opportunities for maximal development. Students' responses to contextual field learning also proved very positive and facilitated the comprehension of environmental materials. These findings confirm that the Muara Bendera ecosystem has high potential as a natural laboratory in line with the Merdeka Curriculum, while supporting the local economy and wildlife preservation.*

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



1. PENDAHULUAN

Pembelajaran Geografi pada hakikatnya bertujuan mengkaji fenomena geosfer secara komprehensif. Namun, praktik pembelajaran di sekolah seringkali didominasi oleh pendekatan teoritis yang terpaku pada buku teks (*textbook oriented*), sehingga pemahaman keruangan dan kepedulian lingkungan siswa masih rendah. Padahal, pembelajaran luar kelas (*outdoor study*) menjadi strategi krusial untuk menjembatani teori

Journal of Dynamics Elementary School

dengan fakta di lapangan. Menurut Nurlaela (2016), lingkungan fisik seperti ekosistem pesisir merupakan laboratorium alam yang sangat efektif untuk menumbuhkan sikap dan perilaku keruangan peserta didik. Hal ini sejalan dengan pandangan Sumarmi (2018) yang menegaskan bahwa lingkungan fisik adalah laboratorium raksasa yang menyediakan materi faktual mengenai fenomena geosfer.

Salah satu fenomena lingkungan yang mendesak untuk diintegrasikan sebagai objek pembelajaran faktual adalah pelestarian primata endemik Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus*). *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) menetapkan status satwa ini sebagai *Vulnerable* (rentan punah) akibat laju degradasi habitat yang tinggi. Ancaman ini terlihat sangat nyata di Kampung Muara Bendera, Kecamatan Muara Gembong, Kabupaten Bekasi. Berdasarkan data historis, luas habitat mangrove di kawasan ini menyusut drastis dari sekitar 40 hektare pada era 1980-an (Maulani, Taufiq-spj, & Pratikto, 2021) menjadi hanya tersisa sekitar 14 hektare saat ini akibat alih fungsi lahan menjadi area pertambakan produktif dan pemukiman.

Meskipun terfragmentasi, keberlangsungan populasi Lutung Jawa di ekosistem pesisir bukanlah hal yang mustahil. Penelitian Artanti (2019) di Taman Nasional Baluran membuktikan bahwa Lutung Jawa memiliki plastisitas perilaku untuk beradaptasi dan bertahan hidup di hutan mangrove, asalkan daya dukung lingkungannya tetap terjaga. Oleh karena itu, pengelolaan sisa habitat di Muara Bendera dapat disinergikan dengan dunia pendidikan melalui konsep Ekowisata Berkelanjutan (Fandeli, 2017). Pemanfaatan ekosistem mangrove sebagai media pembelajaran terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi lingkungan dan sains (Japa et al., 2021; Luar et al., 2021). Wisata edukasi ini

Journal of Dynamics Elementary School

berpotensi memberikan insentif ekonomi bagi warga lokal, sehingga motivasi masyarakat untuk merusak hutan dapat ditekan secara signifikan.

Namun, literatur terdahulu menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang nyata. Mayoritas kajian mengenai habitat primata dilakukan di kawasan konservasi formal seperti Taman Nasional atau cagar alam yang kondisinya relatif terkendali. Sebaliknya, Muara Bendera merupakan kawasan non-konservasi dengan tingkat konflik keruangan antara manusia dan satwa yang sangat tinggi. Selain itu, pemanfaatan kawasan ini sebagai laboratorium alam sangat terhambat oleh kelemahan infrastruktur, khususnya akses jalan darat yang rusak parah serta minimnya fasilitas sanitasi dan ruang edukasi bagi rombongan siswa sekolah.

Kesenjangan antara besarnya potensi ekologis untuk sarana edukasi dengan kompleksitas kelemahan infrastruktur dan ancaman kerusakan lingkungan ini membutuhkan pendekatan strategis yang terukur. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan potensi kawasan konservasi Lutung Jawa di Kampung Muara Bendera sebagai sumber belajar geografi, serta merumuskan strategi pengembangannya menggunakan pendekatan analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*). Pemetaan faktor internal dan eksternal secara kuantitatif diharapkan mampu menghasilkan rekomendasi tata kelola yang konkret, menyeimbangkan pelestarian ekologi abad ke-21 dengan peningkatan kualitas pendidikan kontekstual.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Metode Kombinasi (*Mixed Methods*) dengan desain *Sequential Exploratory*. Metode kualitatif digunakan pada tahap awal untuk mengeksplorasi kondisi bio-fisik habitat dan dinamika sosial masyarakat, sedangkan metode kuantitatif diterapkan

Journal of Dynamics Elementary School

pada tahap selanjutnya untuk analisis pembobotan (*weighting*) dan pemeringkatan (*rating*) dalam analisis SWOT. Penelitian ini dilaksanakan di kawasan konservasi Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus*) yang berlokasi di Kampung Muara Bendera, Desa Pantai Bahagia, Kecamatan Muara Gembong, Kabupaten Bekasi.

Penentuan subjek penelitian difokuskan pada situasi sosial (*Social Situation*) yang mencakup elemen tempat, pelaku, dan aktivitas pemanfaatan kawasan. Pengambilan data dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* terhadap 5 orang informan yang dipilih berdasarkan keterlibatan langsung dan pemahaman mereka terhadap kondisi kawasan, serta mengacu pada prinsip kecukupan data (*data saturation*). Informan tersebut terdiri atas 3 informan kunci (pengelola kawasan, tokoh masyarakat, dan aparat desa/pendidik) serta 2 informan pendukung (warga lokal dan perwakilan pengunjung).

Pengumpulan data primer dilakukan melalui tiga teknik utama: observasi lapangan secara partisipasi pasif (*passive participation*) untuk mengamati struktur vegetasi, aktivitas satwa, dan infrastruktur; wawancara mendalam (*in-depth interview*) menggunakan instrumen pedoman wawancara untuk menggali persepsi kesiapan ekowisata; serta dokumentasi visual. Untuk menjamin keabsahan dan kredibilitas temuan, peneliti menerapkan uji keabsahan data melalui teknik triangulasi yang meliputi triangulasi sumber, teknik, dan waktu pengamatan.

Prosedur analisis data dilakukan secara bertahap. Pada tahap kualitatif, data dianalisis menggunakan model Miles & Huberman yang meliputi reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/verification*). Temuan kualitatif ini digunakan untuk mengidentifikasi indikator kekuatan (*Strengths*), kelemahan (*Weaknesses*), peluang (*Opportunities*), dan ancaman (*Threats*).

Journal of Dynamics Elementary School

Pada tahap kuantitatif, data hasil wawancara dikonversi menjadi data terukur melalui kuesioner pembobotan yang dinilai oleh informan ahli menggunakan Skala Likert 1 hingga 5. Analisis strategi dilakukan menggunakan model Freddy Rangkuti melalui perhitungan matriks IFAS (*Internal Factors Analysis Summary*) dan EFAS (*External Factors Analysis Summary*). Langkah terakhir adalah penentuan posisi strategi pengembangan kawasan menggunakan pendekatan Diagram Kartesius. Penentuan titik koordinat (X, Y) didasarkan pada selisih total skor faktor internal dan eksternal, yang kemudian memetakan arah pengembangan ke dalam salah satu dari empat kuadran utama: Agresif, Diversifikasi, Defensif, atau *Turnaround*.

3. RESULT AND DISCUSSION

RESULT

Penelitian data kondisi biofisik lapangan dan wawancara dianalisis secara komprehensif untuk menilai kelayakan kawasan. Analisis ini dilakukan melalui deskripsi kondisi eksisting habitat serta pengujian pembobotan faktor internal dan eksternal (SWOT) guna membuktikan potensi kawasan secara empiris.

A. Kondisi Eksisting dan Keanekaragaman Hayati

Kawasan konservasi hutan mangrove Muara Bendera memiliki luas habitat tersisa sekitar 14 hektare yang menjadi area jelajah utama (home range) kelompok Lutung Jawa. Ekosistem ini didominasi oleh kekayaan vegetasi yang sangat beragam. Berdasarkan hasil inventarisasi lapangan, terdapat beberapa jenis vegetasi utama yang menyusun sabuk hijau (green belt) kawasan ini, antara lain:.

- **Vegetasi Mangrove Sejati:** *Rhizophora apiculata* (Bakau) yang membentuk benteng perakaran tunjang di bibir pantai, *Avicennia*

Journal of Dynamics Elementary School

marina (Api-api) dengan perakaran napasnya yang menjebak lumpur, serta *Sonneratia alba* (Pidada) yang tumbuh subur di substrat lumpur muara bersalinitas rendah.

- **Vegetasi Pendukung dan Transisi:** Terdapat pula Pohon Atap-atap/Nipah (*Nypafruticans*), Mangrove Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) yang merupakan semak liar di zona transisi, Paku Laut (*Acrostichum aureum*) sebagai vegetasi bawah, serta gulma invasif seperti Putri Malu Raksasa (*Mimosa pigra*).

Tingkat kerapatan pohon mangrove di wilayah Desa Pantai Bahagia bervariasi mulai dari 580 pohon/hektar hingga mencapai klasifikasi sangat rapat. Struktur tegakan didominasi oleh jenis *Rhizophora mucronata* dengan kerapatan tertinggi mencapai 225 pohon/hektar dan diikuti oleh jenis *Avicennia marina* dengan kerapatan 145 pohon/hektar. Kekayaan nabati ini menjadikan kawasan tersebut sebagai sumber pakan alami yang krusial.

Selain keberagaman flora, hutan mangrove ini merupakan rumah perlindungan bagi satwa endemik berstatus terancam, yaitu Lutung Jawa (*Trachypithecus auratus*) dan Monyet Ekor Panjang. Kawasan ini juga menjadi ekosistem pendukung bagi berbagai satwa lain seperti Biawak air (*Varanus salvator*), Anjing Air (Berang-berang), serta tempat persinggahan dan mencari makan bagi aneka jenis burung (Bangau, Trinil, Prenjak) dan biota air (Bandeng, Kepiting bakau, Rajungan).

B. Matriks Faktor Internal (IFAS) dan Eksternal (EFAS)

Pengumpulan data melalui wawancara mendalam dan kuesioner pembobotan SWOT dilakukan kepada 5 informan (yang telah mencapai titik jenuh atau data saturation). Analisis ini bertujuan untuk mengkuantifikasi temuan kualitatif ke dalam skor yang terukur. Hasil perhitungan disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Perhitungan Matriks Faktor IFAS dan EFAS

DENIS Vol. 03 No. 01 (2026)	44
-----------------------------	----

Journal of Dynamics Elementary School

Indikator Faktor Internal (Kekuatan & Kelemahan)	Total Skor
Kekuatan (Strengths)	
1. Keunikan Satwa: Daya tarik Lutung Jawa sebagai objek belajar utama bagi siswa.	23
2. Kualitas Habitat: Kondisi hutan mangrove untuk dijadikan lokasi laboratorium alam.	24
3. Dukungan Warga: Dukungan masyarakat lokal terhadap kegiatan edukasi di lokasi.	14
Total Skor Kekuatan (S)	61
Kelemahan (Weaknesses)	
4. Kondisi Jalan: Hambatan kerusakan jalan bagi kenyamanan rombongan sekolah.	18
5. Fasilitas Sanitasi: Kendala ketiadaan toilet dan air bersih bagi kelayakan kegiatan belajar.	18
6. Ruang Diskusi: Mendesaknya kebutuhan panggung edukasi atau tempat kumpul siswa.	9
Total Skor Kelemahan (W)	45

Sumber : Hasil Penelitian Wardoyo 2026

DISCUSSION

Pembahasan hasil analisis dititikberatkan pada interpretasi posisi strategi pengembangan dari perhitungan matriks SWOT serta aplikasi nyatanya dalam konteks pendidikan.

A. Pembahasan Analisis Strategi Pengembangan

Berdasarkan perhitungan instrumen penelitian, dilakukan kalkulasi selisih skor untuk menentukan posisi kuadran. Nilai Sumbu X (Internal) diperoleh dari selisih kekuatan dan kelemahan ($S - W = 61 - 45 = +16$). Sementara itu, Sumbu Y (Eksternal) diperoleh dari selisih peluang dan ancaman ($O - T = 58 - 26 = +32$). Titik koordinat (+16, +32) menempatkan kawasan Muara Bendera secara tegas pada **Kuadran I (Strategi Agresif / Growth Strategy)**.

Posisi di Kuadran I membuktikan bahwa kawasan Muara Bendera memenuhi kriteria keunggulan sebagai sumber belajar. Keunggulan komparatif berupa kekayaan flora dan fauna endemik secara efektif mampu menangkap peluang akademis dari sekolah-sekolah. Dengan menerapkan strategi agresif, institusi pendidikan tidak perlu ragu untuk merancang program pembelajaran lapangan secara rutin. Ancaman sosial seperti penolakan warga atau konflik lahan terbukti sangat rendah, sehingga pengelola dapat berfokus pada ekspansi kegiatan edukasi dan pembenahan minor.

B. Implementasi Kawasan sebagai Sumber Belajar

Dalam mitigasi kelemahan aksesibilitas darat yang rusak (skor 4), penelitian ini menemukan bahwa penggunaan akses perairan sungai menjadi substitusi yang sangat efektif. Moda transportasi perahu memberikan nilai tambah berupa *spatial experience* (pengalaman keruangan) bagi siswa. Namun, aktivitas wisata air ini wajib disinkronisasi dengan ritme dinamika hidrologi alam; kedatangan rombongan belajar harus difokuskan pada fase pasang (rentang pukul 08.00 hingga 13.00 WIB) guna menjamin perahu dapat bermanuver dan bersandar di dermaga konservasi tanpa risiko kandas di lumpur saat air mulai surut.

Kawasan konservasi ini memiliki nilai strategis dan relevansi yang tinggi dengan Capaian Pembelajaran (CP) Kurikulum Merdeka Lintas Jenjang. Kelayakan kawasan ini telah teruji melalui sosialisasi dan implementasi pembelajaran menggunakan model *Teams Games Tournament* (TGT). Model ini sukses meningkatkan antusiasme siswa dalam mengenali lingkungan secara kontekstual.

- 1) **Jenjang SMA Kelas XI (Fase F) Geografi:** Lokasi ini menjadi fasilitator utama pemenuhan elemen Pemahaman Konsep. Kehadiran Lutung Jawa memberikan visualisasi konkret mengenai

Journal of Dynamics Elementary School

pola keanekaragaman hayati tipe Asiatis, serta pengamatan zonasi akar mangrove memperdalam materi fungsi ekologis sabuk hijau (green belt) dalam memitigasi bencana abrasi pesisir.

- 2) **Jenjang SMP Kelas VII (Fase D) IPS:** Pemanfaatan kawasan ini sangat relevan dengan tema "Keberagaman Lingkungan Sekitar". Peserta didik dapat mengkaji fenomena interaksi manusia dan ruang secara nyata, mengidentifikasi peran masyarakat lokal dalam menjaga satwa endemik, serta menganalisis dampak negatif pencemaran lingkungan (seperti tumpukan sampah plastik) terhadap kelestarian pesisir.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi lapangan, pengolahan matriks analisis, serta uji implementasi, kawasan konservasi Lutung Jawa di Kampung Muara Bendera terbukti memiliki potensi spasial dan ekologis yang sangat besar sebagai sumber belajar geografi (laboratorium alam) yang selaras dengan Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka Fase F dan Fase D. Kawasan ini menyimpan nilai strategis ekologi, pariwisata edukasi, dan ekonomi bagi masyarakat lokal. Hasil analisis matriks IFAS dan EFAS secara empiris menempatkan strategi pengembangan kawasan pada Kuadran I (Agresif) dengan koordinat (+16, +32), yang menunjukkan bahwa kekuatan ekologis dan peluang dukungan warga mampu mengungguli ancaman abrasi serta kelemahan infrastruktur yang ada. Kelayakan kawasan ini juga telah teruji validitasnya melalui implementasi pembelajaran kooperatif model Teams Games Tournament (TGT) yang sukses menumbuhkan antusiasme belajar dan pemahaman kontekstual peserta didik secara langsung di lapangan.

Journal of Dynamics Elementary School

DAFTAR PUSTAKA

- Artanti, N P. 2019. "Populasi Dan Seleksi Habitat Lutung Jawa (Trachypithecus Auratus) Di Resort Bama, Taman Nasional Baluran," 379527.
- Assyrofi, Muhammad, Hari Sulistiyowati, and Retno Wimbaningrum. 2022. "Penaksiran Awal Struktur Populasi Dan Karakteristik Habitat Lutung Jawa (Tracyphitecus Auratus E. Geoffroy 1812) Di Cagara Alam Watangan Puger." *Ilmu Dasar* 23 (1): 29–36.
- Gita Yudistira, Nurdin, and Toto Supartono. 2024. "Karakteristik Habitat Lutung Jawa (Trachypithecus Auratus E. Geoffroy 1812) Di Areal Hutan Sekunder KPH Kuningan." *Scientific Exploration: Journal of Indonesian Academic Research* 2 (1): 12–23. <https://doi.org/10.25134/scientificexploration.v2i1.28>.
- Hendrayana, Y., & Kusmana, C. (2025). "Keberadaan Dan Karakteristik Habitat Lutung Jawa (" 22:1–14.
- Kartika, Devi, Sari Utomo, and Afran Rouzani Pulungan. 2023. "Ekowisata Mangrove Dalam Pariwisata Berkelanjutan Di Sumatera Utara Abstrak" 4 (2016): 46–60. <https://doi.org/10.34013/mp.v4i2.1393>.
- Japa, L., & Syukur, A. (2021). "Pemanfaatan Lingkungan Ekosistem Mangrove Sebagai Laboratorium Alam Dalam Pelajaran IPA Siswa Madrasah Tsanawiyah NW Nurul Ihsan , Desa."
- Maulani, Alin, Nur Taufiq-spj, and Ibnu Pratikto. 2021. "Perubahan Lahan Mangrove Di Pesisir Muara Gembong , Bekasi , Jawa Barat" 10 (1): 55–63.
- Nurlaela, Asti. 2016. "PERANAN LINGKUNGAN SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN GEOGRAFI DALAM MENUMBUHKAN SIKAP DAN PERILAKU KERUANGAN PESERTA DIDIK." *Jurnal Geografi Gea* 14 (August). <https://doi.org/10.17509/gea.v14i1.3361>.

Journal of Dynamics Elementary School

- Rusdi, Muhammad, Tatag Muttaqin, and Nirmala Ayu Aryanti. 2019. "ESTIMASI POPULASI DAN KARAKTERISTIK HABITAT LUTUNG JAWA(Trachypithecus Auratus E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1812) DI RESORT BANDEALIT TAMAN NASIONAL MERU BETIRI." *Journal of Forest Science Avicennia* 1 (2): 1-12. <https://doi.org/10.22219/avicennia.v1i2.7678>.
- Alfandi, Desrian, Rommy Qurniati, and Indra Gumay Febryano. 2019. "Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Mangrove." *Jurnal Sylva Lestari* 7 (1): 30-41.
- Yayan hendrayana, Cecep kusmana. 2025. "Keberadaan Dan Karakteristik Habitat Lutung Jawa (" 22:1-14. RESORT BANDEALIT TAMAN NASIONAL MERU BETIRI." *Journal of Forest Science Avicennia* 1 (2): 1-12. <https://doi.org/10.22219/avicennia.v1i2.7678>.
- Fandeli, C. (2017). *Perencanaan Kepariwisata Alam: Dasar-Dasar dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Primack, R. B. (2018). *Essentials of Conservation Biology*. (7th Edition). Massachusetts: Sinauer Associates. (versi Indonesia: Primack, R. B., dkk. (1998). *Biologi Konservasi*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia).
- Rangkuti, Freddy. (2016). *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Rangkuti, F. (2016). *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.