Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
6 (2) 2026, Page: 31917-31933

Pengembangan Ekowisata Pesisir Pulau Karimun Anak Sebagai Upaya Penguatan Kawasan Perbatasan Negara

Delsya Fitri Dewi[1], Ditasari Nabila[2], Ananda Pratama[3], Tri Mardalena[4],
[1234]Universitas Karimun

Corresponding Author: Name, Surname, e-mail: delsyafitridewi@gmail.com)

Published: June , 2026

ABSTRACT

Pulau Karimun Anak is a coastal island located in the border region of Indonesia, Malaysia, and Singapore, possessing strategic potential for tourism, economic development, and national defense. However, the existing conditions indicate several limitations, including inadequate infrastructure, low accessibility, and a high dependency on Pulau Karimun Besar for the provision of basic needs.

The study purpose was to formulate a sustainable development strategy for Pulau Karimun Anak as a coastal and border-based ecotourism area.

Materials and methods. This study employed a mixed-methods approach. Primary data were collected through field observations and interviews, while secondary data included regional spatial plans (RTRW), satellite imagery, and relevant literature. The data were analyzed using descriptive, GIS-based spatial, comparative, and SWOT analyses.

Results. The findings indicate that Pulau Karimun Anak has significant development potential, characterized by extensive undeveloped land, relatively pristine environmental conditions, and opportunities for tourism activities such as hiking, camping, marine tourism, and community-based tourism. Furthermore, the island's strategic location in a border area supports the enhancement of regional defense and security functions.

Conclusions. Based on the SWOT analysis, the proposed development strategy emphasizes environmental conservation, improved connectivity, local community empowerment, and the integration of tourism and defense functions. These strategies are expected to support the sustainable development of Pulau Karimun Anak as a border ecotourism destination, improve community welfare, and strengthen national sovereignty in the border region.

Keywords: Pulau Karimun Anak, ecotourism, border area, development strategy, sustainability

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Kawasan perbatasan menurut Undang-Undang No. 43 Tahun 2008 merupakan wilayah dalam negara yang berbatasan langsung dengan negara lain, baik darat maupun laut, dan memiliki peran strategis dalam pertahanan. Namun, kawasan ini umumnya masih tertinggal akibat keterisolasian, rendahnya aksesibilitas, serta keterbatasan sosial-ekonomi, sehingga rentan terhadap berbagai kejahatan lintas negara. Kabupaten Karimun sebagai wilayah kepulauan dengan dominasi kawasan laut memiliki potensi strategis, salah satunya Pulau Karimun Anak yang berada di perbatasan dengan Malaysia dan Singapura. Pulau ini memiliki karakteristik alami dan dihuni oleh jumlah penduduk yang sangat terbatas, namun masih bergantung pada Pulau Karimun Besar karena minimnya infrastruktur, fasilitas dasar, dan akses transportasi.

Sebagai bagian dari kawasan Free Trade Zone (FTZ), pengembangan wilayah Karimun, termasuk melalui pembangunan pelabuhan, membuka peluang pertumbuhan ekonomi dan pariwisata. Pulau Karimun Anak memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai kawasan ekowisata karena kondisi lingkungannya yang masih alami dan minim eksploitasi. Ekowisata sendiri

menekankan pada pelestarian lingkungan dan pemberdayaan masyarakat lokal. Namun, pengembangannya masih menghadapi berbagai kendala seperti keterbatasan infrastruktur, rendahnya konektivitas, ketergantungan antar wilayah, belum meratanya pembangunan, lemahnya pengelolaan potensi, serta kurangnya fasilitas keamanan. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan kawasan yang komprehensif melalui perumusan tujuan, kebijakan, dan strategi yang tepat guna mengoptimalkan potensi Pulau Karimun Anak sebagai kawasan ekowisata perbatasan yang berkelanjutan.

METODOLOGI PENELITIAN

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan campuran (mixed methods) dengan mengombinasikan analisis deskriptif, analisis spasial berbasis Sistem Informasi Geografis (GIS), analisis komparatif, dan analisis SWOT.

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi eksisting Pulau Karimun Anak berdasarkan aspek fisik, sosial, ekonomi, infrastruktur, serta pertahanan dan keamanan. Analisis spasial berbasis GIS digunakan untuk mengolah dan memetakan data wilayah guna mengidentifikasi karakteristik ruang dan potensi pengembangan kawasan. Data jaringan jalan dalam format shapefile (SHP) dianalisis melalui pemeriksaan atribut serta teknik buffer untuk meningkatkan kejelasan visual jaringan jalan pada peta yang dihasilkan.

Selanjutnya, analisis komparatif dilakukan dengan membandingkan kondisi Pulau Karimun Anak dengan pulau lain yang memiliki karakteristik serupa, terutama pada aspek sosial, ekonomi, lingkungan, dan infrastruktur. Adapun analisis SWOT digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan (strengths), kelemahan (weaknesses), peluang (opportunities), dan ancaman (threats) sebagai dasar dalam penyusunan strategi pengembangan Pulau Karimun Anak sebagai kawasan ekowisata perbatasan yang berkelanjutan.

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pulau Karimun Anak, Kabupaten Karimun, Provinsi Kepulauan Riau. Wilayah ini dipilih karena merupakan kawasan pesisir dan perbatasan yang memiliki potensi pengembangan ekowisata serta peran strategis dalam aspek ekonomi, sosial, pertahanan, dan keamanan wilayah.

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan dan wawancara untuk mengidentifikasi kondisi fisik, sosial, ekonomi, sarana dan prasarana, serta aspek pertahanan dan keamanan di Pulau Karimun Anak. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai sumber, antara lain:

1. Dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Karimun.
2. Citra satelit dan peta dasar wilayah.
3. Data jaringan jalan dalam format shapefile (SHP).
4. Data dari instansi terkait.
5. Literatur, jurnal, dan penelitian terdahulu yang relevan.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Observasi lapangan, untuk memperoleh informasi mengenai kondisi eksisting kawasan penelitian.
2. Wawancara, untuk memperoleh informasi terkait kondisi sosial, ekonomi, dan pengembangan wilayah dari pihak terkait.
3. Studi dokumentasi, melalui pengumpulan data dari instansi pemerintah, peta, citra satelit, dan dokumen perencanaan wilayah.
4. Studi literatur, dengan mengkaji jurnal, buku, serta penelitian terdahulu yang berkaitan dengan pengembangan kawasan ekowisata dan wilayah perbatasan.

PEMBAHASAN

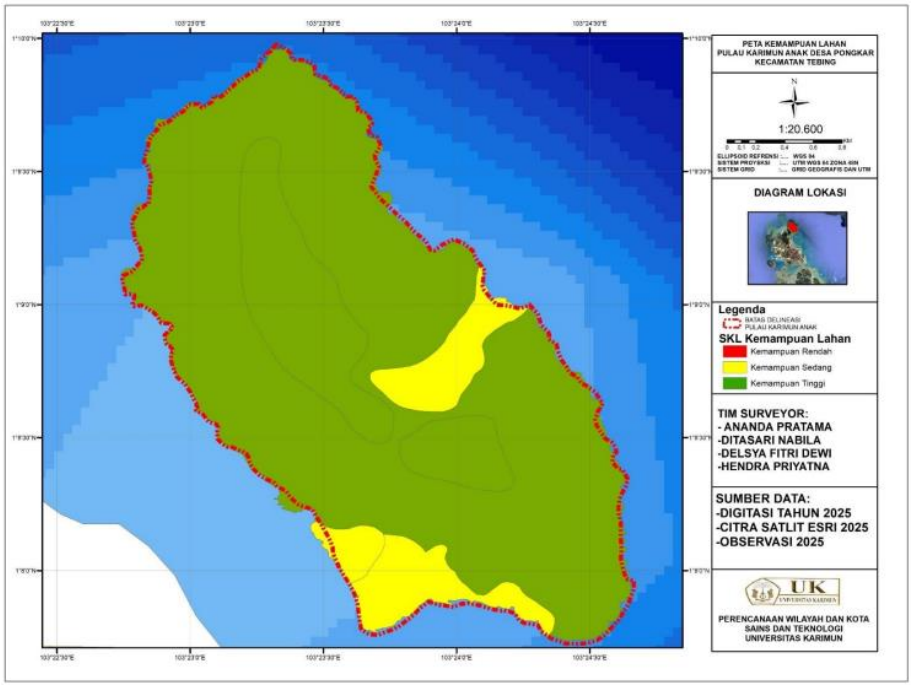
A. Analisis Tingkat 1

1. Analisis Fisik

a. Analisis Kemampuan Lahan

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi kondisi fisik, sosial, ekonomi, sarana prasarana, serta aspek pertahanan dan keamanan di Pulau Karimun Anak. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai sumber seperti dokumen resmi, laporan instansi, data RTRW Kabupaten Karimun dari Dinas PUPR, citra satelit, serta literatur terkait yang relevan.

Metode analisis yang digunakan adalah pendekatan campuran dengan mengombinasikan analisis deskriptif, spasial berbasis GIS, serta analisis komparatif dan SWOT. Analisis komparatif digunakan untuk membandingkan kondisi Pulau Karimun Anak dengan pulau lain yang memiliki karakteristik serupa, khu-susnya dalam aspek sosial, ekonomi, lingkungan, dan infrastruktur. Sementara itu, analisis SWOT digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman sebagai dasar dalam merumuskan strategi pengembangan kawasan.



Gambar 1. Peta Kemampuan Lahan Pulau Karimun Anak
Sumber: Olahan Peneliti, 2025

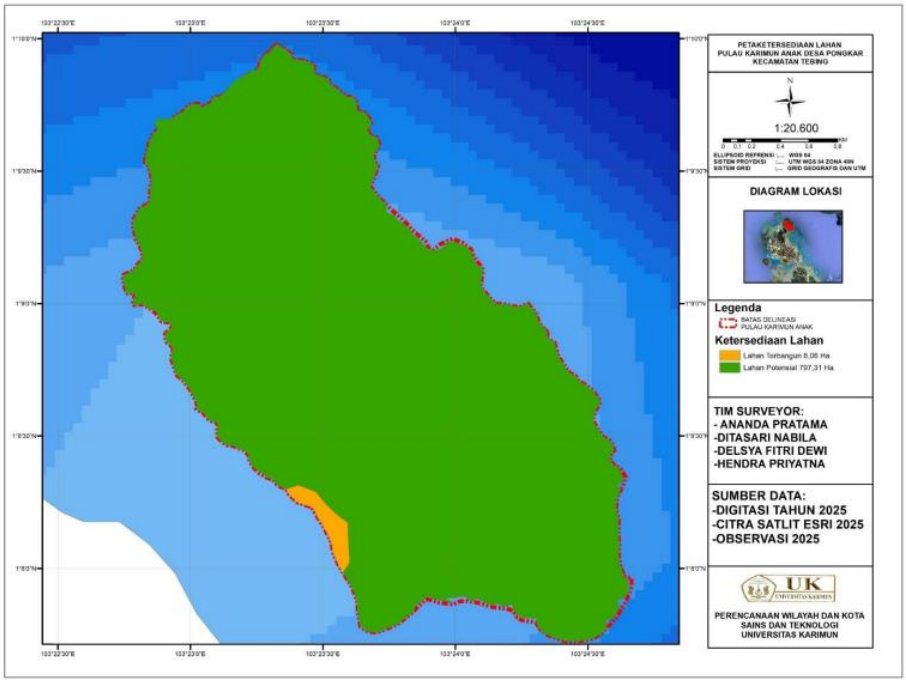
b. Analisis Ketersediaan Lahan

Analisis ketersediaan lahan dilakukan untuk mengidentifikasi luasan lahan yang telah dimanfaatkan dan yang masih berpotensi dikembangkan, dengan tetap memperhatikan prinsip keberlanjutan dan kelestarian lingkungan. Ketersediaan lahan perlu direncanakan secara bijak agar pemanfaatannya sesuai dengan daya dukung lingkungan serta peraturan yang berlaku.

Berdasarkan hasil analisis peta ketersediaan lahan, kondisi Pulau Karimun Anak terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu lahan terbangun dan lahan potensial. Lahan terbangun memiliki luas sebesar 8,06 hektar dan ditandai dengan warna oranye, yang menunjukkan wilayah yang telah dimanfaatkan untuk kegiatan pembangunan. Sementara itu, lahan potensial memiliki luas sebesar 797,31 hektar dan ditandai dengan warna hijau, yang menunjukkan kawasan yang belum dimanfaatkan dan memiliki peluang untuk dikembangkan.

Dominasi lahan potensial menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah Pulau Karimun Anak masih dalam kondisi alami dan belum terbangun. Hal ini memberikan peluang besar dalam perencanaan pemanfaatan lahan yang lebih terarah dan berkelanjutan. Dengan luas lahan potensial

yang signifikan, pengembangan kawasan dapat diarahkan pada konsep yang tetap menjaga keseimbangan lingkungan, seperti kawasan konservasi, agrowisata, maupun permukiman terbatas berbasis prinsip ramah lingkungan.



Gambar 2. Peta Ketersediaan Pulau Karimun Anak
Sumber: Olahan Peneliti, 2025

2. Analisis Sosial Ekonomi

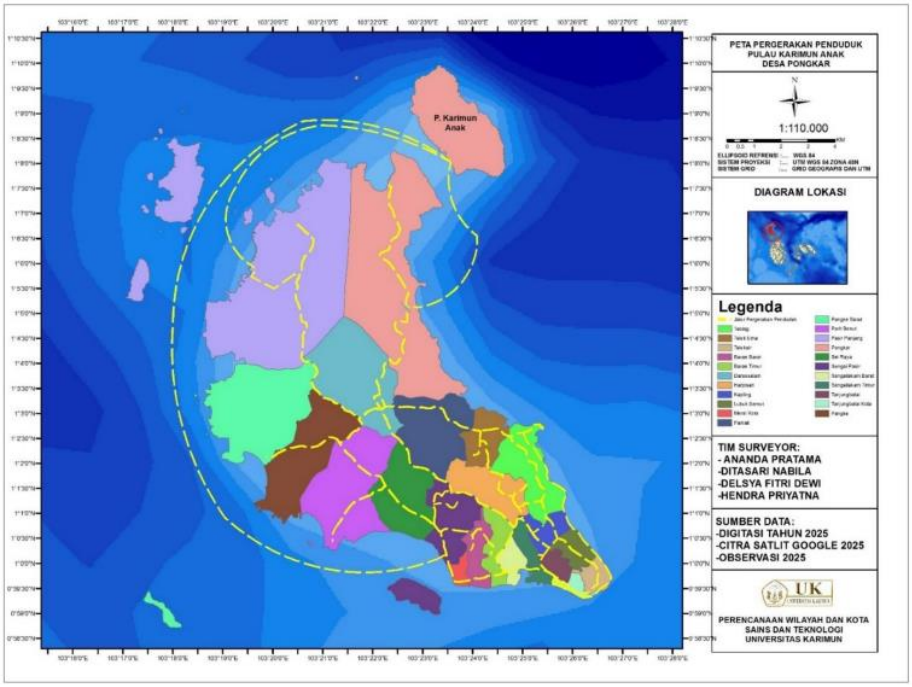
a. Pola Pergerakan Masyarakat

Pola pergerakan merupakan gambaran mobilitas masyarakat dalam berpindah dari satu lokasi ke lokasi lain untuk memenuhi kebutuhan hidup, seperti bekerja, berdagang, dan mengakses layanan. Analisis pola pergerakan penting dilakukan untuk memahami keterkaitan spasial serta tingkat ketergantungan suatu wilayah terhadap wilayah lain.

Berdasarkan hasil observasi dan interpretasi peta, masyarakat Pulau Karimun Anak memiliki pola pergerakan yang dominan menuju Pulau Karimun Besar, khususnya ke Desa Pongkar, Teluk Setimbul di Kelurahan Pasir Panjang, dan Kecamatan Meral. Pergerakan ini dilakukan melalui jalur laut menggunakan perahu tradisional (pompong), yang berfungsi sebagai sarana utama transportasi barang dan penumpang sekaligus mencerminkan hubungan sosial-ekonomi antar wilayah.

Desa Pongkar menjadi tujuan utama untuk aktivitas perdagangan skala kecil, seperti penjualan hasil tangkapan laut dan pembelian kebutuhan pokok, karena lokasinya relatif dekat dan mudah dijangkau. Sementara itu, wilayah Teluk Setimbul dimanfaatkan sebagai titik bongkar muat hasil tangkapan nelayan, dengan jalur yang relatif aman serta adanya kedekatan sosial dengan masyarakat setempat. Adapun Kecamatan Meral berperan sebagai pusat kegiatan utama yang menyediakan pasar dengan skala lebih besar serta berbagai layanan publik, seperti pendidikan dan kesehatan.

Secara keseluruhan, pola pergerakan ini menunjukkan bahwa masyarakat Pulau Karimun Anak memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap Pulau Karimun Besar, baik dalam aspek ekonomi maupun sosial. Kondisi tersebut mencerminkan keterbatasan fasilitas di Pulau Karimun Anak, sehingga mobilitas lintas pulau menjadi bagian penting dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari.



Gambar 3. Peta Pergerakan Penduduk Pulau Karimun
Sumber: Olahan Peneliti, 2025

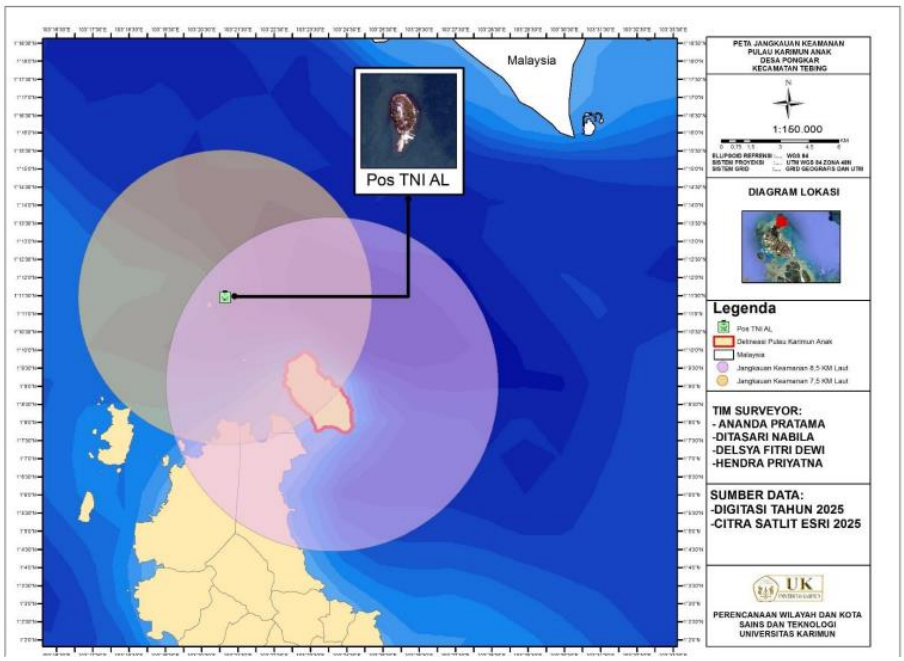
3. Analisis Aspek Pertahanan Keamanan

a. Analisis Jangkauan Pertahanan

Pulau Karimun Anak yang berada di wilayah perbatasan memiliki posisi strategis dalam sistem pertahanan dan keamanan negara, khususnya dalam pengawasan wilayah perairan. Oleh karena itu, diperlukan analisis jangkauan pertahanan untuk mengetahui sejauh mana pelayanan keamanan mampu menjangkau area perbatasan yang rawan. Analisis ini dilakukan menggunakan pendekatan buffer berbasis ArcGIS dari titik-titik strategis, yaitu Pulau Tokong Hiu Kecil sebagai pulau terluar yang telah dilengkapi Pos TNI AL, serta Pulau Karimun Anak sebagai permukiman terdekat di kawasan pesisir perbatasan.

Berdasarkan hasil analisis, jangkauan pertahanan di wilayah ini ditentukan melalui dua radius utama, yaitu buffer sejauh 7,5 km dari Pulau Tokong Hiu Kecil sebagai basis pertahanan laut, serta buffer sejauh 8,5 km dari Pulau Karimun Anak yang menunjukkan kedekatannya dengan batas wilayah negara lain. Kedua pulau tersebut merupakan bagian dari wilayah kedaulatan Indonesia yang berada di garis depan perbatasan, meskipun memiliki perbedaan dalam ketersediaan fasilitas keamanan, di mana Pulau Tokong Hiu Kecil telah dilengkapi pos penjagaan, sementara Pulau Karimun Anak hanya memiliki penanda batas wilayah.

Hasil analisis menunjukkan bahwa keberadaan Pulau Tokong Hiu Kecil memiliki peran penting dalam mendukung jangkauan pengawasan keamanan di sekitar Pulau Karimun Anak. Namun demikian, keterbatasan fasilitas keamanan di Pulau Karimun Anak menunjukkan perlunya penguatan infrastruktur pertahanan dan transportasi laut. Upaya ini diperlukan untuk meningkatkan efektivitas pengawasan, menjaga stabilitas wilayah, serta memperkuat kedaulatan negara di kawasan perbatasan.



Gambar 4. Peta Jangkauan Keamanan Pulau Karimun Anak
Sumber: Olahan Peneliti, 2025

B. Analisis Tingkat 2

1. Pertimbangan Pulau Karimun Anak sebagai Ekowisata

a. Ekowisata

Pola pergerakan merupakan gambaran mobilitas masyarakat dalam berpindah dari satu lokasi ke lokasi lain untuk memenuhi kebutuhan hidup, seperti bekerja, berdagang, dan mengakses layanan. Analisis pola pergerakan penting dilakukan untuk memahami keterkaitan spasial serta tingkat ketergantungan suatu wilayah terhadap wilayah lain.

Berdasarkan hasil observasi dan interpretasi peta, masyarakat Pulau Karimun Anak memiliki pola pergerakan yang dominan menuju Pulau Karimun Besar, khususnya ke Desa Pongkar, Teluk Setimbul di Kelurahan Pasir Panjang, dan Kecamatan Meral. Pergerakan ini dilakukan melalui jalur laut menggunakan perahu tradisional (pompong), yang berfungsi sebagai sarana utama transportasi barang dan penumpang sekaligus mencerminkan hubungan sosial-ekonomi antar wilayah.

Desa Pongkar menjadi tujuan utama untuk aktivitas perdagangan skala kecil, seperti penjualan hasil tangkapan laut dan pembelian kebutuhan pokok, karena lokasinya relatif dekat dan mudah dijangkau. Sementara itu, wilayah Teluk Setimbul dimanfaatkan sebagai titik bongkar muat hasil tangkapan nelayan, dengan jalur yang relatif aman serta adanya kedekatan sosial dengan masyarakat setempat. Adapun Kecamatan Meral berperan sebagai pusat kegiatan utama yang menyediakan pasar dengan skala lebih besar serta berbagai layanan publik, seperti pendidikan dan kesehatan.

Secara keseluruhan, pola pergerakan ini menunjukkan bahwa masyarakat Pulau Karimun Anak memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap Pulau Karimun Besar, baik dalam aspek ekonomi maupun sosial. Kondisi tersebut mencerminkan keterbatasan fasilitas di Pulau Karimun Anak, sehingga mobilitas lintas pulau menjadi bagian penting dalam pemenuhan kebutuhan sehari-hari.

b. Potensi Pulau Karimun Anak

Pulau Karimun Anak memiliki potensi pengembangan wisata yang cukup tinggi, didukung oleh letak geografisnya yang strategis di wilayah perbatasan dan berdekatan dengan Singapura, Malaysia, serta Kota Batam. Selain itu, statusnya sebagai bagian dari Desa Pongkar yang merupakan desa wisata turut memperkuat peluang pengembangan sektor pariwisata. Potensi wisata yang dapat dikembangkan meliputi wisata bahari seperti memancing, serta wisata alam berupa hiking, camping, dan ekowisata yang memanfaatkan kondisi topografi pulau yang berbukit dan lanskap alami yang masih terjaga.

Dari aspek ekologi, Pulau Karimun Anak memiliki kawasan mangrove yang relatif alami dan berfungsi penting dalam melindungi garis pantai serta mendukung keberlanjutan ekosistem pesisir. Potensi ini dapat dikembangkan sebagai wisata edukasi lingkungan, seperti kegiatan penanaman mangrove dan pelatihan konservasi berbasis masyarakat. Meskipun tidak ditemukan terumbu karang atau padang lamun, keberadaan mangrove tetap menjadi daya tarik utama dalam pengembangan ekowisata berbasis lingkungan.

Dari sisi ekonomi, lokasi Pulau Karimun Anak yang berada di jalur pelayaran strategis memberikan peluang dalam pengembangan sektor perikanan dan perdagangan laut. Mayoritas masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan menjadi kekuatan ekonomi lokal melalui hasil tangkapan ikan. Selain itu, rencana pembangunan pelabuhan peti kemas bertaraf internasional di sekitar kawasan ini berpotensi meningkatkan aksesibilitas wilayah serta membuka peluang masuknya wisatawan domestik maupun mancanegara.

Dalam aspek pertahanan dan keamanan, Pulau Karimun Anak memiliki nilai strategis sebagai wilayah perbatasan yang berfungsi mendukung pengawasan dan kedaulatan negara. Posisi ini memberikan peluang pengembangan kawasan yang tidak hanya berorientasi pada ekonomi dan pariwisata, tetapi juga memperkuat fungsi pertahanan. Dengan pengelolaan yang terpadu, Pulau Karimun Anak berpotensi menjadi kawasan ekowisata berbasis perbatasan yang mampu mengintegrasikan aspek lingkungan, ekonomi, dan keamanan secara berkelanjutan.

c. Isu Strategis Pulau Karimun Anak

Pulau Karimun Anak menghadapi beberapa isu strategis yang perlu mendapat perhatian dalam upaya pengelolaan dan pengembangan wilayah. Berikut ini adalah identifikasi isu strategis serta dampak dan risikonya, yang disajikan dalam tabel berikut;

Tabel 1. Identifikasi Isu Strategis Pulau Karimun Anak

Isu Strategis	**Risiko/Dampak**
Pertahanan dan Keamanan Perbatasan	Potensi penyelundupan barang terlarang, ancaman kedaulatan wilayah
Aksesibilitas dan Infrastruktur Dasar	Keterbatasan energi listrik, sanitasi tidak layak, hambatan pengembangan ekonomi
Ekonomi Lokal dan Potensi Wisata	Potensi wisata tidak tergarap maksimal, ekonomi hanya bergantung pada perikanan tradisional
Kelestarian Lingkungan (Tambang Granit)	Ancaman terhadap keberlanjutan ruang hidup masyarakat lokal dan ekosistem pulau
Konektivitas dan Ketahanan Sosial	Ketimpangan pelayanan kesehatan, pendidikan, dan fasilitas umum dibandingkan pulau lain di Kabupaten Karimun

Sumber: Olahan Peneliti, 2025

d. Arah Pengembangan Pulau Karimun Anak

Berdasarkan gambaran yang diperoleh, penelitian ini mengarahkan Pulau Karimun Anak untuk dikembangkan sebagai destinasi pariwisata internasional yang tetap terintegrasi dengan sektor pertahanan nasional. Pengembangan pariwisata difokuskan pada jenis pengembangan ekowisata, dengan tetap menjaga keberlanjutan lingkungan dan karakteristik alami pulau. Selain itu, integrasi

dengan sektor pertahanan bertujuan untuk memperkuat fungsi strategis Pulau Karimun Anak sebagai wilayah terdepan dalam menjaga kedaulatan negara dari berbagai potensi ancaman, baik dari luar maupun dalam negeri. Dengan demikian, pengembangan pariwisata akan berjalan beriringan dengan upaya memperkokoh sistem pertahanan nasional.

2. Analisis Komparatif

a. Pulau Ubin, Singapura

Pulau Ubin dikenal sebagai salah satu kawasan terakhir di Singapura yang mempertahankan gaya hidup kampung tradisional dan keindahan alam yang masih lestari. Pulau ini memiliki luas sekitar 10 km² dan terletak di timur laut Pulau Singapura serta sangat dekat dengan Selat Johor dan Selat Singapura. Sebagian besar pulau ini terdiri dari hutan alami yang kaya akan flora dan fauna, menjadikannya sebagai tempat yang sangat cocok untuk wisata alam dan ekowisata. Keberagaman hayati di pulau ini mencakup berbagai spesies langka seperti burung enggang dan lutung. Pulau ini dapat dicapai dengan mudah menggunakan perahu bumboat dari Changi Point Ferry Terminal. Perjalanan menuju pulau ini memakan waktu sekitar 10 menit. Aksesibilitas yang mudah menjadikannya destinasi wisata yang populer bagi wisatawan lokal maupun internasional yang ingin menikmati suasana alam yang masih alami dan jauh dari hiruk-pikuk kota Singapura. Adapun yang menjadi daya tarik wisata di Pulau Ubin adalah sebagai berikut:

- Chek Jawa Wetlands

Salah satu daya tarik utama Pulau Ubin adalah kawasan Chek Jawa Wetlands, yang merupakan ekosistem yang kaya dan sangat penting untuk konservasi alam. Kawasan Chek Jawa adalah area alami yang unik, di mana enam ekosistem utama yaitu pantai berpasir, pantai berbatu, laguna lamun, reruntuhan terumbu karang, hutan mangrove, dan hutan pesisir bertemu. Menurut NParks, pulau ini dihuni oleh lebih dari 786 jenis tanaman asli, 242 burung, 201 kupu-kupu, serta 89 spesies mamalia, reptil, dan amfibi, termasuk beberapa spesies langka yang tidak ditemukan di daratan Singapura. Satwa liar seperti rusa musang, kelelawar langka, dan burung eksotis seperti pitta mangrove dan burung hantu elang juga hidup di sini. Pulau ini memiliki kawasan mangrove terluas di Singapura, termasuk tumbuhan langka seperti "Mata Buaya". Chek Jawa menjadi tempat yang ideal untuk pengunjung yang tertarik pada kegiatan birdwatching, fotografi alam, dan peningkatan kesadaran mengenai pentingnya konservasi ekosistem.

- Aktivitas Wisata Alam

Pulau Ubin menawarkan berbagai aktivitas luar ruangan bagi wisatawan, antara lain:

1. Bersepeda keliling pulau

Bersepeda di Pulau Ubin menjadi salah satu aktivitas utama wisatawan, terutama di Ketam Mountain Bike Park, taman sepeda gunung seluas 45 hektar yang merupakan yang pertama di Singapura memenuhi standar internasional kompetisi sepeda gunung. Di pulau ini, wisatawan dapat menyewa sepeda dan menikmati pemandangan alam yang masih alami sambil menjelajahi seluruh pulau.

2. Trekking dan pengamatan burung (birdwatching)

Dengan beragam spesies burung yang dapat ditemukan di pulau ini, aktivitas birdwatching menjadi salah satu yang paling diminati oleh wisatawan. Aktivitas birdwatching sering dikombinasikan dengan trekking ringan di jalur-jalur alam seperti Sensory Trail dan area sekitar Chek Jawa Wetlands, yang memungkinkan pengunjung menikmati keindahan alam sambil mengamati burung-burung di habitat alaminya.

3. Kampong Tour

Kampong Tour adalah tur jalan kaki yang mengajak pengunjung menjelajahi kekayaan warisan alam dan budaya Pulau Ubin, Sepanjang perjalanan, wisatawan akan mendengarkan cerita menarik mengenai penggunaan rempah-rempah dan cerita tempat-tempat bersejarah. Tur ini merupakan pengenalan yang ideal terhadap identitas budaya Pulau Ubin.

4. Kemah di Pulau Ubin

Pulau Ubin menawarkan beberapa lokasi berkemah yang tersebar di berbagai titik, masingmasing dengan karakteristik alam yang berbeda. Lokasi-lokasi ini memberikan pengalaman berkemah yang unik, mulai dari suasana pantai yang terbuka hingga lingkungan hutan yang lebih

tenang dan teduh. Beberapa tempat berkemah yang populer di antaranya Jelutong Campsite, Mamam Campsite, dan Endut Senin Campsite.

b. Perbandingan Pulau Ubin dan Pulau Karimun Anak

Untuk memahami Pulau Karimun Anak sebagai destinasi ekowisata perbatasan, penting dilakukan perbandingan dengan Pulau Ubin di Singapura yang telah berhasil mengembangkan model ekowisata konservasi. Tabel berikut menyajikan perbandingan dari kondisi kedua pulau, mulai dari lokasi, status wilayah, hingga potensi pengembangan.

Tabel 2. Perbandingan Pulau Ubin dan Pulau Karimun Anak

Aspek	Pulau Ubin (Singapura)	Pulau Karimun Anak (Indonesia)
Lokasi	Timur laut Singapura, dekat Johor (Malaysia)	Utara Pulau Karimun Besar
Luas	10 km² atau 1000 Ha	8,04 km² atau 804 Ha
Status Wilayah	Di bawah pengelolaan National Parks Board (NParks)	Belum dikembangkan, bagian wilayah perbatasan Kabupaten Karimun
Aksesibilitas	Mudah dijangkau via bumboat dari Changi Point Ferry	Akses terbatas via kapal pompong dari Pulau Karimun Besar
Jumlah Penduduk	130 orang	60 orang
Jenis Wisata	Ekowisata berbasis edukasi dan konservasi	Potensial untuk wisata bahari, edukasi dan ekowisata
Kawasan Konservasi	Chek Jawa Wetlands: mangrove, lamun, terumbu karang	Potensi mangrove dan pantai belum tergarap
Pengelolaan	Lingkungan Terstruktur, berbasis regulasi dan relawan	Belum ada sistem pengelolaan resmi
Infrastruktur Wisata	Jalur sepeda, pusat edukasi, menara pantau, papan info	Belum tersedia, perlu pengembangan
Peran Geopolitik	Perbatasan/buffer zone dengan Malaysia	Pintu gerbang perbatasan Indonesia dengan Singapura/Malaysia
Pelibatan Komunitas	Tinggi: melibatkan warga dan relawan	Masih rendah karena belum ada aktivitas wisata terorganisir
Potensi Pengembangan	Model ekowisata konservatif yang sukses	Potensi sebagai ekowisata berbasis perbatasan

Sumber: Olahan Peneliti, 2025

3. Analisis SWOT

Analisis SWOT bertujuan untuk merumuskan strategi pengembangan ekowisata Pulau Karimun Anak dengan pertimbangan analisis 4A (Attraction, Accessibility, Amenities, Ancillary). Berikut ini analisis SWOT dari masing-masing atraksi yang akan dikembangkan di Pulau Karimun Anak:

a. Wisata Hiking

Wisata hiking di Pulau Karimun Anak memberikan pengalaman untuk menjelajah lingkungan alami hutan dan bukit yang masih asri, jauh dari hiruk-pikuk kota dan polusi. Para pengunjung akan

diajak menyusuri jalur hiking berbasis kontur alami. Di ujung perjalanan, wisatawan dapat menaiki sebuah menara yang memperlihatkan pemandangan hutan dan laut yang mengarah ke wilayah perbatasan Malaysia.

Tabel 3. Analisis SWOT Wisata Hiking

Hiking	Peluang (O) • Bisa dikembangkan menjadi wisata petualangan dan edukasi ekologi • Dikemas bersama paket wisata	Ancaman (T) • Cuaca ekstrem dapat membahayakan aktivitas hiking • Potensi erosi/longsor dan kerusakan vegetasi • Ancaman hewan liar
Kekuatan (S) • Lanskap alami hutan dan bukit yang menarik untuk hiking tidak ada polusi udara dan suara sehingga cocok sebagai tempat relaksasi. • Pemandangan indah yang cocok untuk foto	Strategi SO • Mengemas lanskap alami sebagai bagian dari paket wisata petualangan dan edukasi ekologi. • Mempromosikan spot pemandangan indah sebagai lokasi foto dalam promosi wisata. • Mengembangkan program wisata hiking-sepeda untuk menarik komunitas pencinta alam	Strategi ST • Membuat jalur aman berbasis kontur alam agar tidak merusak vegetasi dan mencegah erosi. • Mendirikan pos peristirahatan atau shelter untuk antisipasi cuaca ekstrem dan hewan liar. • Membuat sistem peringatan dini dan jadwal musim kunjungan yang menyesuaikan cuaca dan kondisi alam.
Kelemahan (W) • Belum ada jalur hiking resmi dan aman • Tidak tersedia pemandu lokal terlatih • Minim sinyal internet	Strategi WO • Melatih pemandu lokal untuk memimpin wisata edukatif dan petualangan. • Pembuatan jalur hiking resmi untuk mendukung paket wisata petualangan. • kolaborasi dengan komunitas pencinta alam untuk dukungan SDM dan pelatihan. • Meningkatkan kualitas sinyal internet	Strategi WT • Penyusunan standar keamanan hiking, termasuk jalur evakuasi dan sistem komunikasi darurat. • Membuat rambu peringatan dan petunjuk jalur untuk mencegah tersesat dan risiko longsor. • Membentuk tim respons cepat (emergency team) untuk antisipasi kecelakaan atau gangguan alam. • Menerapkan sistem booking pendamping bagi pengunjung yang ingin hiking.

Sumber: Olahan Peneliti, 2025

b. Wisata Kemah

Kemah merupakan salah satu pariwisata yang cocok untuk pulau karimun anak, karena lanskap alam yang masih asri, luas, dan menenangkan. Wisata berkemah tidak hanya menyuguhkan ketenangan di tengah alam terbuka, tetapi juga berfungsi sebagai sarana edukatif dan petualangaseru, cocok untuk keluarga, pelajar, hingga komunitas pecinta alam. Peran aktif masyarakat local dilibatkan sebagai pengelola, penjaga keamanan, maupun pemandu wisata. Pelatihan khusus perlu diberikan agar mereka mampu mengelola area perkemahan, menyewakan perlengkapan, dan memberikan edukasi kepada pengunjung. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kualitas pelayanan, tetapi juga menumbuhkan rasa tanggung jawab dan kepedulian terhadap lingkungan sekitar

Tabel 4. Analisis SWOT Wisata Kemah

Kemah	Peluang (O) • Cocok dijadikan lokasi camping ground • Peluang penyewaan peralatan kemah • Potensi konten sosmed sebagai promosi gratis	Ancaman (T) • Risiko kebakaran hutan atau kecelakaan jika tidak diawasi dengan baik • Cuaca yang tidak menentu • Sampah sisa kemah bisa mencemari alam.
Kekuatan (S) • Alam masih sangat alami dan tenang. • Lokasi yang luas	Strategi SO • Menyediakan paket kemah alam untuk keluarga atau komunitas • Mempromosikan lokasi kemah dengan promosi digital • Penyediaan tempat penyewaan perlengkapan kemah	Strategi ST • Mendesain zona kemah yang aman dari ancaman kebakaran dan dilengkapi papan peringatan. • Membuat aturan tentang pengelolaan sampah dan api unggun untuk menjaga kelestarian alam. • Membangun sistem informasi cuaca dan peringatan dini.
Kelemahan (W) • Belum tersedia fasilitas dasar (air bersih, toilet) • Tidak ada sistem keamanan dan pengelolaan api unggun.	Strategi WO • Membangun fasilitas dasar secara bertahap (toilet kering, tangki air hujan). • Mengadakan pelatihan pengelolaan area kemah bagi masyarakat setempat agar bisa bertindak sebagai penjaga keamanan. • Mengembangkan SOP penyewaan alat yang disertai edukasi cara penggunaannya.	Strategi WT • Membuat zona api unggun. • Edukasi kemping oleh penjaga keamanan. • Mewajibkan sistem "kemas sampah sendiri" dan penyediaan tempat pembuangan sampah.

Sumber: Olahan Peneliti, 2025

c. Wisata Kehidupan lokal

Kehidupan lokal merupakan kegiatan pariwisata yang akan ditawarkan berupa tradisi kehidupan nelayan, nilai-nilai lokal yang arif, serta semangat gotong royong yang kemudian menciptakan pengalaman wisata menarik dan unik bagi para pengunjung. Berdasarkan pendekatan ini, wisatawan tidak sekadar menjadi melihat, tetapi ikut terlibat dalam aktivitas keseharian masyarakat, seperti membuat jaring ikan, memancing dengan teknik tradisional, mengolah hasil laut bersama warga, hingga mendengarkan cerita-cerita lokal yang penuh makna. Interaksi ini membangun ikatan emosional antara wisatawan dan warga, sekaligus menumbuhkan apresiasi terhadap pelestarian budaya setempat.

Tabel 5. Analisis SWOT Wisata Kehidupan Lokal

Kehidupan Lokal	Peluang (O) • Dapat dijadikan desa wisata perbatasan dengan pendekatan community based tourism (CBT) • Dukungan pemerintah dalam pengembangan ekonomi wilayah perbatasan.	Ancaman (T) • Ketimpangan jika masyarakat tidak dilibatkan secara adil.

Kekuatan (S) • Tersedia komunitas nelayan dengan gaya hidup tradisional yang otentik	Strategi SO • Mengembangkan desa wisata berbasis komunitas nelayan dengan aktivitas otentik seperti membuat jaring, memancing tradisional, atau memasak hasil laut. • Mendorong partisipasi masyarakat dalam program pelatihan pengelolaan homestay atau wisata lokal yang difasilitasi pemerintah. • Menjadikan komunitas nelayan sebagai duta budaya dan pemandu wisata lokal untuk memberikan nilai tambah	Strategi ST • Melibatkan komunitas nelayan secara aktif dalam perencanaan dan pengambilan keputusan wisata untuk menghindari ketimpangan. • Mendorong transparansi dan inklusivitas dalam distribusi manfaat wisata agar tidak terjadi kecemburuan sosial.
Kelemahan (W) • Potensi kearifan lokal dan nilai budaya yang belum tergarap • Masyarakat belum familiar dengan pengelolaan wisata • Tidak tersedia media interpretasi budaya (infografik, tur edukatif).	Strategi WO • Melakukan pelatihan pengelolaan wisata berbasis budaya kepada masyarakat lokal dengan dukungan pemerintah dan akademisi. • Menciptakan media interpretasi budaya seperti infografik, papan narasi, dan video dokumenter yang bisa dipasang di titik-titik wisata. • Menggali dan mengembangkan narasi kearifan lokal sebagai aset wisata edukatif dan branding desa wisata.	Strategi WT • Membentuk kelompok kerja lokal (pokdarwis) yang inklusif dan transparan untuk menghindari konflik atau ketimpangan. • Menyusun SOP dan mekanisme partisipasi masyarakat dalam setiap kegiatan wisata agar semua pihak merasa dilibatkan. • Mendorong pendampingan berkelanjutan dari pihak eksternal (pemerintah, LSM, akademisi) untuk penguatan kapasitas masyarakat.

Sumber: Olahan Peneliti, 2025

d. Wisata Memancing

Kegiatan wisata memancing di Pulau Karimun Anak dirancang sebagai pengalaman Bahari yang menyatu dengan alam, budaya lokal, dan prinsip kelestarian lingkungan. Pengunjung akan diajak menyusuri perairan alami di sekitar pulau yang masih terjaga keasliannya, ditemani oleh nelayan lokal sebagai pemandu. Setiap kegiatan dikemas dalam suasana santai, dengan system reservasi yang mengatur jumlah peserta demi menghindari overfishing dan menjaga ekosistem laut. Wisata memancing ini tidak hanya memberikan pengalaman rekreasi, tetapi juga menjadi media pelestarian laut dan pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir Pulau Karimun Anak.

Tabel 6. Analisis SWOT Wisata Memancing

Memancing	Peluang (O) • Bisa dikemas dalam paket wisata bahari seperti perjalanan mancing. • Pengembangan produk perikanan	Ancaman (T) • Risiko konflik penggunaan sumber daya dengan nelayan. • Minim pengawasan terhadap praktik penangkapan Cuaca ekstrim • Ancaman kerusakan ekosistem laut (overfishing, sampah).

Kekuatan (S) • Laut sekitar masih alami dan cocok untuk memancing • Aktivitas ini sudah dikenal oleh masyarakat lokal.	Strategi SO • Membuat paket wisata memancing yang dipandu nelayan lokal • Mengembangkan produk olahan hasil tangkapan wisata (seperti pepes ikan atau ikan salai) sebagai bagian dari atraksi.	Strategi ST • Menetapkan zona khusus wisata memancing agar tidak mengganggu wilayah tangkap nelayan. • Melibatkan masyarakat lokal dalam pengawasan hasil tangkapan • Mengembangkan standar operasional ramah lingkungan untuk wisata mancing (tanpa buang sampah, penggunaan alat tangkap ramah).
Kelemahan (W) • Belum tersedia peralatan, dermaga, atau kapal wisata • Terbatasnya lokasi untuk memancing	Strategi WO • Bekerja sama dengan investor lokal atau dinas pariwisata untuk penyediaan kapal wisata skala kecil dan perlengkapan. • Pengadaan dermaga kecil sebagai titik kumpul dan edukasi wisata bahari. • Mencari dan membuka beberapa titik memancing aman untuk dikembangkan sebagai spot wisata	Strategi WT • Menerapkan sistem booking & pemandu untuk mengatur jumlah pemancing dan lokasi agar tidak overfishing. • Mengembangkan aturan zonasi dan izin bagi operator memancing agar tidak merusak lingkungan atau tumpang tindih dengan nelayan. • Bekerja sama antar pelaku wisata dan nelayan untuk menjaga kelestarian ekosistem laut.

Sumber: Olahan Peneliti, 2025

e. Wisata Buah Lokal

Wisata Buah Lokal merupakan kegiatan pariwisata yang tidak hanya menawarkan kesempatan untuk menikmati buah, tetapi juga menyajikan pengalaman edukatif dan interaktif antar petani dan wisatawan. Dalam kegiatan ini, pengunjung diajak untuk memahami proses budidaya buah secara menyeluruh, mulai dari penanaman, perawatan, hingga menyaksikan langsung proses panen saat buah mencapai kematangan sempurna. Selanjutnya, wisata ini juga memperkaya pengetahuan pengunjung mengenai beragam manfaat buah lokal, baik sebagai bahan pangan, produk kesehatan, maupun olahan yang memiliki nilai jual tinggi. Wisatawan bahkan dapat mengikuti workshop pembuatan dodol durian, selai nanas, ata minyak kelapa, dan membeli produk olahan khas yang dikemas dengan label lokal.

Tabel 7. Analisis SWOT Wisata Buah Lokal

Wisata Buah Lokal	Peluang (O) • Pemasaran produk olahan buah • Bisa menambah nilai ekonomi lokal dari produk olahan.	Ancaman (T) • Serangan hama dan cuaca ekstrem • Persaingan dengan produk luar daerah jika tidak khas.
Kekuatan (S) • Potensi pengembangan buah tropis seperti kelapa, durian, dan nanas • Tanah subur dan kondisi iklim mendukung.	Strategi SO • Meningkatkan pengembangan agrowisata berbasis buah lokal (durian, nanas, kelapa) yang dikemas dalam pengalaman wisata panen. • Mengembangkan produk olahan khas berbasis buah (selai nanas, dodol durian, produk kelapa) dengan merek lokal. • Membuat kebun edukatif sebagai	Strategi ST • Mendorong penerapan pertanian organik dan teknik budidaya tahan hama. • Mengembangkan produk lokal yang khas • Meningkatkan ketahanan tanaman buah lokal yang adaptif terhadap cuaca ekstrem.

	pusat pembelajaran pertanian.	
Kelemahan (W) • Belum tergarapnya kebun • Musiman dan ketergantungan pada waktu panen • Kurangnya SDM dan sarana pengolahan hasil pertanian.	Strategi WO • Pelatihan petani lokal dalam budidaya, panen, dan pengolahan hasil pertanian. • Memanfaatkan musim panen untuk menarik kunjungan	Strategi WT • Pengembangan sistempengairan dan penjadwalantanam • Mengadakan pelatihan terkait hama dan cuaca ekstrem kepada petani • Bekerja sama dengan dinas pertanian dan UMKM untuk membentuk produksi dan pemasaran produk buah yang khas.

Sumber: Olahan Peneliti, 2025

f. Resort Tepi Pantai

Resort tepi pantai di Pulau Karimun Anak dirancang sebagai kawasan wisata yang menyatukan kenyamanan akomodasi dengan keindahan alam tropis. Lokasi resort berada di pesisir yang menawarkan hamparan pantai bersih, ombak yang tenang, serta pemandangan laut terbuka. Konsep resort yang diusung adalah eco-resort, yakni penginapan ramah lingkungan yang mengutamakan keberlanjutan dan pelibatan masyarakat lokal dalam operasionalnya.

Tabel 8. Analisis SWOT Resort Pulau Karimun Anak

Resort	Peluang (O) • Potensi pengembangan eco-resort untuk pasar wisata eksklusif dan berkelanjutan. • Membuka lapangan kerja dan pelatihan bagi masyarakat lokal.	Ancaman (T) • Ancaman abrasi pantai dan kerusakan lingkungan akibat pembangunan yang tidak ramah lingkungan. • Ketergantungan pada pasokan logistik dari luar pulau. • Risiko rendahnya tingkat hunian di luar musim liburan.
Kekuatan (S) • Pemandangan laut yang indah dan pantai alami yang tenang. • Lokasi strategis dan mudah diakses dari titik utama pulau.	Strategi SO • Membangun resort berkonsep ramah lingkungan yang memanfaatkan keindahan pantai sebagai daya tarik utama. • Melibatkan masyarakat lokal sebagai staf melalui pelatihan hospitality dan manajemen resort.	Strategi ST • Menggunakan bahan bangunan dan desain adaptif untuk mengurangi dampak abrasi pantai dan menjaga kelestarian lingkungan. • Membangun sistem promosi digital dan pemesanan daring untuk menjangkau wisatawan sepanjang tahun dan mengurangi ketergantungan musim. • Merancang jalur logistik alternatif untuk mendukung pasokan bahan kebutuhan resort secara efisien.

Kelemahan (W) • Belum tersedia infrastruktur akomodasi permanen. • Belum ada sistempengelolaan limbah dan energi terbarukan. • SDM lokal belum terlatih dalam pengelolaan resort berstandar wisata.	Strategi WO • Bekerja sama dengan lembaga pendidikan atau dinas pariwisata untuk pelatihan SDM lokal dalam bidang perhotelan dan pelayanan wisata. • Membangun sistem pengelolaan air bersih, limbah, dan energi terbarukan (seperti panel surya) secara bertahap.	Strategi WT • Menyusun SOP pengelolaan lingkungan resort. • Diversifikasi produk wisata resort seperti kegiatan edukasi lingkungan, pelatihan komunitas, atau wisata kuliner laut untuk menjaga stabilitas kunjungan di luar musim liburan.

Sumber: Olahan Peneliti, 2025

g. SWOT Pertahanan Keamanan

Pulau Karimun Anak terletak di wilayah terluar Indonesia dan berbatasan langsung dengan dua negara tetangga, hal inilah yang mengharuskan pulau ini membangun bangunan-bangunan yang mendukung pertahanan, seperti pos militer, sistem radar, maupun pusat pemantauan wilayah laut. Memanfaatkan kedekatan Pulau Karimun anak dengan Pulau Tokong Hiu Kecil tentunya memberi peluang untuk membangun sistem keamanan yang terintegrasi dan saling mendukung, untuk menciptakan pertahanan berlapis. Berikut analisis SWOT untuk sistem pertahanan di Pulau Karimun Anak.

Tabel 9. Analisis SWOT Pertahanan Keamanan

Pertahanan	Peluang (O) • Memiliki potensi lahan yang luas dan belum tersentuh sehingga dapat dimanfaatkan untuk pembangunan fasilitas pertahanan	Ancaman (T) • Masuknya warga negara asing dan wisatawan ilegal ancaman kerusuhan dalam pulau
Kekuatan (S) • Topografi pulau berbukit • Merupakan pulau terluar dan berbatasan langsung dengan dua negara namun juga dekat dengan pulau utama • Berada dekat dengan fasilitas pertahanan Pulau Tokong Hiu Kecil	Strategi SO • Membangun fasilitas pertahanan seperti pos TNI atau radar di lahan sebagai lokasi strategis untuk pengawasan. • Mengintegrasikan dengan fasilitas pertahanan di pulau Tokong Hiu Kecil, agar sistem pertahanan dapat saling mendukung antar pulau	Strategi ST • Pengadaan pos pengawasan terpadu (TNI, Imigrasi, dan Bakamla) di titik strategis pulau berbukit untuk mencegah masuknya warga negara asing dan wisatawan ilegal. • Meningkatkan patroli laut • Meningkatkan deteksi dini terhadap kerusuhan dan pelanggaran hukum melalui pemasangan sistem pengawasan seperti CCTV, drone, atau radar.
Kelemahan (W) • Belum tersedia fasilitas pertahanan apapun • Aksesibilitas transportasi dalam dan antar pulau yang terbatas	Strategi WO • Pengembangan infrastruktur transportasi umum antarpulau, seperti pembangunan dermaga dan jalan untuk mengatasi aksesibilitas terbatas. • Mengadakan pembangunan fasilitas pertahanan	Strategi WT • Penempatan personel TNI secara rotasi, agar tetap dalam pengawasan. • Peningkatan komunikasi antar pulau, untuk antisipasi cepat terhadap gangguan keamanan atau kerusuhan.

Sumber: Olahan Peneliti, 2025

KESIMPULAN

Strategi perencanaan ekowisata Pulau Karimun Anak dirumuskan dengan mempertimbangkan potensi dan tantangan yang dimiliki kawasan pesisir dan perbatasan. Seperti fisik-lingkungan, sosial-ekonomi, pertahanan-keamanan, hingga daya dukung kawasan. Strategi tersebut mencakup pemanfaatan potensi wisata alam seperti hutan, pantai, pemberdayaan masyarakat lokal untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi; serta penguatan identitas kawasan perbatasan sebagai garda depan negara. Melalui analisis SWOT diperoleh strategi yang mendukung pengembangan kawasan secara berkelanjutan, yang mencakup pelestarian lingkungan, pemberdayaan masyarakat lokal, peningkatan konektivitas, dan penguatan fungsi pertahanan di wilayah perbatasan.

Rencana ekowisata Pulau Karimun Anak berbasis pesisir dan perbatasan mencakup berbagai aktivitas seperti wisata hiking, kemah, desa nelayan, pemancingan, agrowisata buah lokal, resort tepi pantai, dan zona pertahanan-keamanan. Rencana ini disesuaikan dengan hasil analisis kemampuan dan ketersediaan lahan, serta mempertimbangkan kondisi fisik alami pulau seperti topografi dan aksesibilitas.

DAFTAR PUSTAKA

Abdulah, Y. F. (2021). Pemberdayaan pemuda berbasis ekowisata "Ngaprak River Adventure" di Desa Raharja Kecamatan Wanayasa Kabupaten Purwakarta Jawa Barat (Skripsi Sarjana, Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta).

Anisa, G. D. (2019). Sarana dan Prasarana Pendidikan. Universitas Negeri Padang. Diakses dari [PDF pribadi]. Hidayati, S. R. (2013, Desember). Pengaruh penyediaan prasarana listrik terhadap perkembangan permukiman di Kabupaten Sleman. Seminar Nasional ke-8: Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Nasional.

Ansori, A. (2012). Cara Penetapan Batas Zee Antara Indonesia dan Malaysia Di Selat Malaka Dengan Median Line. Perspektif Hukum, 12(2), 15-26.

Badan Pengusahaan Karimun. (n.d.). Sejarah BP Karimun. Diakses pada 1 Februari 2025, dari https://www.bpkarimun.id/sejarah-bp-karimun/

Badan Pusat Statistik. (2023). Kecamatan Tebing Dalam Angka 2023.

Badan Pusat Statistik. (2023). Statistik Daerah Kabupaten Karimun 2023.

Balai Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Laut (BPSPL) Padang. (2014). Profil eksisting pulau-pulau kecil terluar di Batam dan Karimun. Direktorat Jenderal Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, Kementerian Kelautan dan Perikanan.

Bidarti, A. (2020). Teori kependudukan. Penerbit Lindan Bestari.

BPSPL Padang. (2014). Profil eksisting pulau-pulau kecil terluar di Batam dan Karimun. Direktorat Jenderal Kelautan, Pesisir, dan Pulau-Pulau Kecil, Kementerian Kelautan dan Perikanan.

Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Penataan Ruang. (2007). Pedoman Teknik Analisis Aspek Fisik & Lingkungan, Ekonomi serta Sosial Budaya dalam penyusunan Rencana Tata Ruang.

Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kabupaten Karimun. (2022). Peta potensi investasi Kabupaten Karimun 2022. Kabupaten Karimun.

Djunaedi, A., & Basuki, M. N. (2002). Perencanaan pengembangan kawasan pesisir. Jurnal Teknologi Lingkungan, 3(3), 225-231.

Duha, A., & Ilvaldo, I. (2024). Analisis Analisis 4A (Atraksi, Amenitas, Aksesbilitas, Dan Ancilary) Dalam Objek Wisata Istana Maimun. EDUTOURISM Journal Of Tourism Research, 6(01), 71-89.

Herlambang, S., Deliyanto, B., Susilowati, I., Suryadjaya, R., & Elysia, V. (2015). Perencanaan Tapak. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.

Hidayati, S. R. (2013). Pengaruh penyediaan prasarana listrik terhadap perkembangan permukiman di Kabupaten Sleman. Seminar Nasional ke-8: Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Nasional.

Indriani, M. (2016). Peran tenaga kerja Indonesia dalam pembangunan ekonomi nasional. Gema Keadilan, 3(1), 74-85.

Kementerian Negara Riset dan Teknologi Republik Indonesia. (2006). Buku Putih Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Iptek Bidang Pertahanan dan Keamanan 2005–2025. Jakarta.

Kristiana, Yustisia S.ST., M.M. (2019). Buku Ajar Studi Ekowisata. Yogyakarta: Penerbit Deeppublish Grup Penerbitan CV Budi Utama.

Maisondra, & Timur, F. A. C. (2023). Pembangunan kawasan pos lintas batas negara (PLBN) dan dampaknya terhadap kebijakan keamanan nasional. Jurnal Ilmu Pemerintahan Suara Khatulistiwa, 8(2), 210-225.

Mu'in, I. (2004). Pengetahuan Sosial: Geografi. Grasindo.

Mujiyo, M., Nugroho, D., Sutarno, S., Herawati, A., Herdiansyah, G., & Rahayu, R. (2022). Evaluasi kemampuan lahan sebagai dasar rekomendasi penggunaan lahan di Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Wonogiri. Agrikultura, 33(1), 56-67.

Mukhlis, M., Apdillah, D., Willian, N., Khodijah, K., & Zulfikar, A. Kesesuaian dan Daya Dukung Wisata Pantai Trikora Bintan, Kepulauan Riau. Jurnal Akuatiklestari, 7(2), 130-139.

National Parks Board. (n.d.). Community, heritage and history. NParks. Diakses pada 7 Mei 2025, dari https://www.nparks.gov.sg/pulau-ubin/the-ubin-project/fun/community,-heritage-and-history

Nurubiatmoko, A. V., Rukmi, W. I., & Sari, K. E. 2020. Pemilihan Objek Utama Citra Kawasan Cagar Budaya Jalan Rajawali Kota Surabaya. Jurnal Tata Kota dan Daerah. 12 (1):39–50.

Pedoman Teknik Analisis Aspek Fisik & Lingkungan, Ekonomi Serta Sosial Budaya Dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum NO.20/PRT/M/2007 Peraturan Daerah Kabupaten Karimun No. 02 Tahun 2012 Tentang Pembentukan Kecamatan, Kelurahan dan Desa di Kabupaten Karimun

Peraturan Daerah Kabupaten Karimun Nomor 3 Tahun 2021 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Karimun Tahun 2021-2041.

Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 1 Tahun 2024 tentang Rencana Induk Pengembangan Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas Batam, Bintan, dan Karimun

Pontoh, Nia Kurniasih., Delik Hudala. (2014). Studio Proses Perencanaan. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.

Romero, A. M. (2019, November 25). Saving Singapore's last kampung: What's next for Pulau Ubin and its dwindling, ageing population? The Independent Singapore. Diakses pada 12 Mei 2025, dari https://theindependent.sg/saving-singapores-last-kampung-whats-next-for-pulau-ubin-and-its-dwindling-ageing-population/

Sasmita, Y., Prihantini, C. I., Nursalam, N., Musoffan, M., & Darwis, D. (2022). Analisis Strategi Pengembangan dengan Analisis Swot sebagai Kawasan Wisata Unggulan Daerah (Studi Kasus Kawasan Wisata Jumiang Kabupaten Pamekasan). Mimbar Agribisnis, 8(1), 319-335.

Sudiar, S. (2015). Pembangunan wilayah perbatasan negara: Gambaran tentang strategi pengelolaan kawasan perbatasan darat di Provinsi Kalimantan Utara. Administrative Reform, 3(4), 489-500.

Sukri, A. S., Sriwati, M., Hafid, H., & Serang, R. (2024). Hidrologi. TOHAR MEDIA. Supriadi, B., & Roedjinandari, N. (2017). Perencanaan dan pengembangan destinasi pariwisata. Malang: Universitas Negeri Malang.

Sya, A., & Hotimah, O. (2021). Manajemen ekowisata. Jakarta: UNJ Press.

Undang-undang Nomor 43 Tahun 2008 tentang Wilayah Negara.

Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2022 tentang Ibu Kota Negara