**JURNAL SIMETRIK** (Sipil, Mesin, Listrik)
https://ejournal-polnam.ac.id/index.php/JurnalSimetrik
Online ISSN: 2581-2866
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

# STRATEGI PENGEMBANGAN PANTAI DALAM MENDUKUNG PELESTARIAN LINGKUNGAN PESISIR DI DESA TAWIRI KECAMATAN TELUK AMBON KOTA AMBON

**Isak Lilipory[1)], Jacob Breemer[2)]**
[1)]Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Ambon, [2)]Jurusan Manajemen, Politeknik Indotec
[1)]caklilipory@gmail.com, [2)]breemerjacob8@gmail.com

**ARTICLE HISTORY**
Received:
April 5, 2025
Revised
May 23, 2025
Accepted:
May 24, 2025
Online available:
June 1, 2025

**Keyword:** *SWOT, beach development, civil engineering, environmental conservation, Tawiri Village, Ambon*

*Correspondence:
Name: Isak Lilipory
E-mail: caklilipory@gmail.com

Kantor Editorial
Politeknik Negeri Ambon
Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Jalan Ir. M. Putuhena, Wailela-Rumahtiga, Ambon Maluku, Indonesia
Kode Pos: 97234

***ABSTRACT***

*This study aims to analyze the development strategy of Tawiri Beach, located in Teluk Ambon District, Ambon City, in supporting coastal environmental conservation using a SWOT analysis approach combined with civil engineering perspectives. Tawiri Village has significant natural potential, strong community support, and a strategic geographic location. The SWOT analysis resulted in a total score of 3.66, positioning the area within the aggressive (Strength–Opportunity) quadrant. This indicates that the development strategy should focus on maximizing internal strengths and external opportunities. The application of civil engineering plays a crucial role in ensuring that tourism development aligns with the principles of environmental sustainability. Key recommendations include the construction of basic infrastructure such as access roads, pedestrian walkways, gazebos, and sanitation facilities using environmentally friendly materials and designs that can withstand coastal climate conditions. In addition, it is essential to implement coastal protection structures such as revetments, natural breakwaters, and shoreline vegetation to mitigate abrasion risks and maintain shoreline stability. Furthermore, the strategy involves designing a coastal spatial plan based on zoning principles, dividing the area into conservation zones, tourism activity zones, and supporting infrastructure zones. Through this approach, beach development not only enhances tourism attractiveness but also promotes comprehensive environmental preservation. The results of this study are expected to serve as a foundation for local government and community stakeholders in planning and implementing sustainable coastal tourism development in Tawiri Village, combining ecological awareness with appropriate civil engineering solutions.*

***Keywords:*** *SWOT, beach development, civil engineering, environmental conservation, Tawiri Village, Ambon.*

**JURNAL SIMETRIK** (Sipil, Mesin, Listrik)
https://ejournal-polnam.ac.id/index.php/JurnalSimetrik
Online ISSN: 2581-2866
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

## 1. PENDAHULUAN

Kawasan pesisir merupakan salah satu wilayah dengan nilai strategis tinggi karena mencakup fungsi ekologis, sosial, dan ekonomi. Di Indonesia, wilayah pesisir menyimpan potensi besar dalam pengembangan sektor pariwisata, perikanan, dan transportasi laut. Namun, kawasan pesisir juga sangat rentan terhadap kerusakan lingkungan seperti abrasi, pencemaran, dan perubahan iklim yang menyebabkan naiknya permukaan air laut (Sutrisno & Handoko, 2019). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembangunan yang tidak hanya bersifat ekonomis, tetapi juga adaptif dan berkelanjutan, terutama melalui penerapan prinsip-prinsip teknik sipil. Teknik sipil memiliki peran penting dalam mengatur dan membangun infrastruktur pesisir, baik dalam bentuk perlindungan pantai, perencanaan tata ruang, maupun fasilitas pendukung wisata. Dalam konteks ini, pembangunan tidak hanya bertujuan meningkatkan kenyamanan dan aksesibilitas, tetapi juga melindungi kawasan pesisir dari kerusakan akibat aktivitas manusia maupun bencana alam. Seperti dijelaskan oleh Rahman (2021), pendekatan teknik sipil yang ramah lingkungan dapat diwujudkan melalui pembangunan struktur pengaman pantai seperti revetment, pemecah gelombang (breakwater), vegetasi pantai, serta sistem drainase berkelanjutan.

Desa Tawiri, yang terletak di Kecamatan Teluk Ambon, Kota Ambon, merupakan salah satu kawasan pesisir yang memiliki potensi pariwisata cukup besar. Pantai di desa ini memiliki daya tarik alamiah berupa keindahan laut, keberagaman hayati, dan kekayaan budaya masyarakat lokal. Sayangnya, potensi ini belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal karena masih terdapat sejumlah permasalahan seperti keterbatasan infrastruktur, kurangnya promosi, dan ancaman abrasi pantai. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan kawasan pesisir harus dilakukan secara terencana dengan memperhatikan aspek teknis dan lingkungan.

Desa Tawiri, yang terletak di Kecamatan Teluk Ambon, Kota Ambon, merupakan salah satu kawasan pesisir yang memiliki keindahan alam yang luar biasa dan potensi sumber daya laut yang melimpah. Pantai Tawiri tidak hanya menjadi tempat rekreasi bagi masyarakat lokal dan wisatawan, tetapi juga merupakan sumber kehidupan bagi penduduk setempat yang bergantung pada sektor perikanan dan pariwisata. Namun, seiring dengan meningkatnya aktivitas ekonomi dan urbanisasi, kawasan pesisir ini menghadapi berbagai tantangan lingkungan yang serius, seperti pencemaran, abrasi, dan penurunan kualitas ekosistem laut (Sari, 2021). Menurut data dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Ambon, tingkat pencemaran di kawasan pesisir Tawiri meningkat akibat limbah domestik dan aktivitas industri yang tidak terkelola dengan baik. Hal ini berdampak negatif pada keanekaragaman hayati dan kesehatan ekosistem laut, yang pada gilirannya mempengaruhi mata pencaharian masyarakat yang bergantung pada sumber daya laut (Rahman, 2020). Selain itu, perubahan iklim yang menyebabkan kenaikan permukaan air laut dan cuaca ekstrem juga menjadi ancaman bagi keberlanjutan lingkungan pesisir di Desa Tawiri.

Dalam konteks ini, pengembangan pantai yang berkelanjutan menjadi sangat penting. Strategi pengembangan yang tidak hanya fokus pada aspek ekonomi, tetapi juga mempertimbangkan aspek sosial dan lingkungan, diperlukan untuk menjaga keseimbangan ekosistem pesisir. Penelitian oleh Hidayat (2022) menunjukkan bahwa pendekatan berbasis masyarakat dalam pengelolaan sumber daya pesisir dapat meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pelestarian lingkungan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis strategi pengembangan pantai di Desa Tawiri yang dapat mendukung pelestarian lingkungan pesisir. Penelitian ini akan mengeksplorasi berbagai aspek, termasuk potensi pariwisata berkelanjutan, pengelolaan limbah, dan rehabilitasi ekosistem, serta peran masyarakat dalam pengelolaan sumber daya pesisir. Dengan memahami tantangan dan peluang yang ada, diharapkan dapat ditemukan solusi yang berkelanjutan untuk menjaga kelestarian lingkungan pesisir di Desa Tawiri, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat.

## 1. TINJAUAN PUSTAKA

### 1.1. Pengertian dan Pentingnya Kawasan Pesisir

Kawasan pesisir merupakan area transisi antara daratan dan lautan yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dan berfungsi sebagai sumber daya alam yang penting bagi kehidupan manusia. Menurut Sihombing (2020), kawasan pesisir memiliki peran strategis dalam mendukung kegiatan ekonomi, sosial, dan budaya masyarakat, termasuk perikanan, pariwisata, dan perdagangan. Namun, kawasan ini juga rentan terhadap berbagai ancaman lingkungan, seperti pencemaran dan perubahan iklim,

### 1.2. Dampak Aktivitas Ekonomi terhadap Lingkungan Pesisir.

Aktivitas ekonomi yang tidak terencana di kawasan pesisir dapat menyebabkan kerusakan lingkungan yang signifikan. Rahman (2020) menjelaskan bahwa pencemaran limbah domestik dan industri, serta eksploitasi sumber

daya alam yang berlebihan, dapat mengakibatkan penurunan kualitas ekosistem laut dan hilangnya keanekaragaman hayati. Hal ini berdampak langsung pada mata pencaharian masyarakat yang bergantung pada sumber daya laut,

**1.3. Strategi Pengembangan Berkelanjutan.**
Pengembangan berkelanjutan di kawasan pesisir memerlukan pendekatan yang holistik dan berwawasan lingkungan. Menurut Hidayat (2022), strategi pengembangan yang efektif harus melibatkan partisipasi masyarakat lokal, pengelolaan sumber daya yang bijaksana, dan penerapan praktik terbaik dalam pengelolaan lingkungan. Pendekatan berbasis masyarakat dapat meningkatkan kesadaran dan keterlibatan masyarakat dalam pelestarian lingkungan,

**1.4. Peran Kearifan Lokal dalam Pengelolaan Sumber Daya Pesisir.**
Kearifan lokal merupakan pengetahuan dan praktik yang dimiliki oleh masyarakat setempat dalam mengelola sumber daya alam. Menurut Supriyadi (2021), kearifan lokal dapat menjadi dasar dalam merumuskan strategi pengelolaan yang berkelanjutan, karena masyarakat lokal memiliki pemahaman yang mendalam tentang ekosistem dan dinamika lingkungan di sekitar mereka. Oleh karena itu, integrasi kearifan lokal dalam pengelolaan sumber daya pesisir sangat penting untuk mencapai keberlanjutan.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) untuk mengevaluasi kondisi saat ini dan merumuskan Strategi Pengembangan Pantai Dalam Mendukung Pelestarian Lingkungan Pesisir Di Desa Tawiri Kecamatan Teluk Ambon Kota Ambon. Data yang digunakan adalah data primer yakni penduduk pesisir di desa TAwiri sebanyak 67 rumah yang berdampak dengan lingkungan pesisir dengan jumlah warga sebanyak 284 jiwa, Informan yang terdiri dari Kepala Desa, Sekretrasi Desa, Kasi Pembangaun, dan 7orang warga yang rumahnya terdampak langsung dengan tujuan penelitian.

## 3. HASIL PENELITIAN

Desa Tawiri, yang terletak di Kecamatan Teluk Ambon, memiliki potensi alam yang luar biasa dengan pantai yang indah dan ekosistem laut yang kaya. Pengembangan pantai di desa ini diharapkan dapat meningkatkan perekonomian lokal melalui pariwisata, menciptakan lapangan kerja, dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Strategi Pengembangan Pantai Dalam Mendukung Pelestarian Lingkungan Pesisir Di Desa Tawiri Kecamatan Teluk Ambon Kota Ambon dan merumuskan strategi yang tepat.Analisis data yang digunakan adalah analisis SWOT dengan data yang terkumpul sebagai berikut:

1. **Kekuatan (Strengths)**
   a) **Potensi Pariwisata**: Desa Tawiri memiliki pantai yang indah dan keanekaragaman hayati yang menarik bagi wisatawan, menjadikannya sebagai destinasi wisata yang potensial.
   b) **Dukungan Masyarakat**: Masyarakat lokal sangat mendukung pengembangan pariwisata dan bersedia berpartisipasi dalam kegiatan yang berkaitan dengan pariwisata.
   c) **Aksesibilitas**: Lokasi Desa Tawiri yang strategis dan mudah diakses dari pusat kota Ambon memudahkan wisatawan untuk mengunjungi pantai.
   d) **Budaya Lokal**: Kekayaan budaya dan tradisi masyarakat setempat dapat menjadi daya tarik tambahan bagi wisatawan.
   e) **Sumber Daya Alam**: Ketersediaan sumber daya alam yang mendukung kegiatan pariwisata, seperti makanan laut dan produk lokal.
2. **Kelemahan (Weaknesses)**
   a) **Keterbatasan Anggaran**: Anggaran yang terbatas untuk pengembangan infrastruktur dan promosi pariwisata menjadi kendala dalam meningkatkan daya tarik pantai.
   b) **Kurangnya Keterampilan**: Masyarakat lokal kurang terampil dalam manajemen pariwisata, layanan pelanggan, dan pemasaran, yang dapat mengurangi kualitas pengalaman wisatawan.
   c) **Infrastruktur yang Kurang Memadai**: Fasilitas umum seperti jalan, sanitasi, dan tempat parkir yang belum memadai dapat menghambat kenyamanan wisatawan.
   d) **Kurangnya Promosi**: Minimnya upaya promosi untuk menarik wisatawan, sehingga potensi pengunjung tidak maksimal.
   e) **Ketergantungan pada Musim**: Ketergantungan pada musim tertentu untuk menarik wisatawan, yang dapat menyebabkan fluktuasi pendapatan.
3. **Peluang (Opportunities)**
   a) **Tren Pariwisata yang Meningkat**: Meningkatnya minat wisatawan untuk mengunjungi destinasi alam dan wisata berbasis komunitas.

**JURNAL SIMETRIK** (Sipil, Mesin, Listrik)
https://ejournal-polnam.ac.id/index.php/JurnalSimetrik
Online ISSN: 2581-2866
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

b) **Dukungan Pemerintah**: Adanya program pemerintah untuk pengembangan pariwisata berkelanjutan yang dapat dimanfaatkan oleh Desa Tawiri.
c) **Kemitraan dengan NGO**: Peluang untuk bekerja sama dengan organisasi non-pemerintah dalam program pelatihan dan pengembangan pariwisata.
d) **Inovasi Teknologi**: Penggunaan teknologi untuk pemasaran dan manajemen pariwisata, seperti media sosial dan platform online.
e) **Kesadaran Lingkungan**: Meningkatnya kesadaran akan pentingnya pariwisata berkelanjutan dapat menarik wisatawan yang peduli lingkungan.

**4. Ancaman (Threats)**

a) **Perubahan Iklim**: Ancaman terhadap ekosistem pantai akibat perubahan iklim, seperti kenaikan permukaan air laut dan cuaca ekstrem.
b) **Persaingan dari Daerah Lain**: Persaingan dengan destinasi wisata lain di Maluku yang juga menawarkan keindahan alam dan budaya.
c) **Perubahan Regulasi**: Potensi perubahan kebijakan yang dapat mempengaruhi pengembangan pariwisata, seperti regulasi lingkungan dan izin usaha.
d) **Kerusakan Lingkungan**: Kerusakan lingkungan yang dapat mengurangi daya tarik wisata dan mempengaruhi ekosistem lokal.
e) **Krisis Ekonomi**: Krisis ekonomi yang dapat mengurangi jumlah wisatawan dan daya beli masyarakat.

Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disajikan dalam Tabel berikut :

Tabel 4. 1. Data Analisis SWOT

| Faktor | Deskripsi |
|---|---|
| Kekuatan (Strengths) | 1. **Potensi Pariwisata**: Keindahan alam pantai dan keanekaragaman hayati yang menarik bagi wisatawan. |
| | 2. **Dukungan Masyarakat**: Masyarakat lokal yang antusias dan bersedia berpartisipasi dalam pengembangan pariwisata. |
| | 3. **Aksesibilitas**: Lokasi yang strategis dan mudah diakses dari pusat kota Ambon. |
| | 4. **Budaya Lokal**: Kekayaan budaya dan tradisi yang dapat menarik wisatawan. |
| | 5. **Sumber Daya Alam**: Ketersediaan sumber daya alam yang mendukung kegiatan pariwisata. |
| Kelemahan (Weaknesses) | 1. **Keterbatasan Anggaran**: Anggaran yang terbatas untuk pengembangan infrastruktur dan promosi. |
| | 2. **Kurangnya Keterampilan**: Masyarakat lokal kurang terampil dalam manajemen pariwisata dan layanan pelanggan. |
| | 3. **Infrastruktur yang Kurang Memadai**: Fasilitas umum seperti jalan, sanitasi, dan tempat parkir yang belum memadai. |
| | 4. **Kurangnya Promosi**: Minimnya upaya promosi untuk menarik wisatawan. |
| | 5. **Ketergantungan pada Musim**: Ketergantungan pada musim tertentu untuk menarik wisatawan. |
| Peluang (Opportunities) | 1. **Tren Pariwisata yang Meningkat**: Meningkatnya minat wisatawan untuk mengunjungi destinasi alam. |
| | 2. **Dukungan Pemerintah**: Adanya program pemerintah untuk pengembangan pariwisata berkelanjutan. |
| | 3. **Kemitraan dengan NGO**: Peluang untuk bekerja sama dengan organisasi non-pemerintah dalam program pelatihan dan pengembangan. |
| | 4. **Inovasi Teknologi**: Penggunaan teknologi untuk pemasaran dan manajemen pariwisata. |
| | 5. **Kesadaran Lingkungan**: Meningkatnya kesadaran akan pentingnya pariwisata berkelanjutan. |
| Ancaman (Threats) | 1. **Perubahan Iklim**: Ancaman terhadap ekosistem pantai akibat perubahan iklim. |
| | 2. **Persaingan dari Daerah Lain**: Persaingan dengan destinasi wisata lain di Maluku. |
| | 3. **Perubahan Regulasi**: Potensi perubahan kebijakan yang dapat mempengaruhi pengembangan. |
| | 4. **Kerusakan Lingkungan**: Kerusakan lingkungan yang dapat mengurangi daya tarik wisata. |
| | 5. **Krisis Ekonomi**: Krisis ekonomi yang dapat mengurangi jumlah wisatawan. |

*Sumber : Isak Lilipory, 2025*

**JURNAL SIMETRIK** (Sipil, Mesin, Listrik)
https://ejournal-polnam.ac.id/index.php/JurnalSimetrik
Online ISSN: 2581-2866
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

Data yang disajikan pada Tabel 4.1. menjadi dasar untuk melakukan analisis tentang Strategi Pengembangan Pantai Dalam Mendukung Pelestarian Lingkungan Pesisir Di Desa Tawiri Kecamatan Teluk Ambon Kota Ambon dengan menggunakan analisis SWOT melalui pengukuran Tingkat kepentingan dengan menggunakan rating bobot dan skot. Adapun hasil analisis disajikan sebagai berikut:

a) Faktor SWOT : Deskripsi dari faktor yang diidentifikasi dalam analisis SWOT.
b) Kategori : Menunjukkan apakah faktor tersebut merupakan kekuatan, kelemahan, peluang, atau ancaman.
c) Bobot (%) : Persentase yang menunjukkan seberapa penting faktor tersebut dalam konteks penelitian. Total bobot harus mencapai 100%.
d) Skor (1-5) : Penilaian kinerja faktor tersebut, di mana 1 berarti sangat buruk dan 5 berarti sangat baik.
e) Nilai Total : Hasil dari perkalian antara bobot dan skor. Ini memberikan nilai numerik untuk setiap faktor
f) untuk yang dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Dengan demikian dapat dilakukan analisis sebagai berikut :

1. Identifikasi Faktor : Tentukan faktor-faktor yang relevan berdasarkan analisis SWOT.
2. Tentukan Bobot : Berikan bobot untuk setiap faktor berdasarkan pentingnya faktor tersebut.
3. Tentukan Skor : Berikan skor untuk setiap faktor berdasarkan kinerja saat ini.
4. Hitung Nilai Total: Kalikan bobot dengan skor untuk mendapatkan nilai total untuk setiap faktor.
5. Analisis Hasil : Jumlahkan nilai total untuk mendapatkan gambaran umum tentang posisi proyek atau kebijakan

Tabel 4. 2. Bobot dan Skor SWOT : Strategi Pengembangan Pantai di Desa Tawiri

| No | Faktor SWOT | | Kategori | Bobot (%) | Skor (1-5) | Nilai Total (Bobot x Skor) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Kekuatan | Potensi Pariwisata | Kekuatan | 7 | 4 | 0,28 |
| 2 | | Dukungan Masyarakat | Kekuatan | 7 | 5 | 0,35 |
| 3 | | Aksesibilitas | Kekuatan | 6 | 4 | 0,24 |
| 4 | | Budaya Loka | Kekuatan | 6 | 5 | 0,3 |
| 5 | | Sumber daya alam | Kekuatan | 7 | 5 | 0,35 |
| 6 | Kelemahan | Keterbatasan Anggaran | Kelemahan | 4 | 2 | 0,08 |
| 7 | | Kurangnya Keterampilan | Kelemahan | 3 | 3 | 0,09 |
| 8 | | Infrastruktur yang Kurang Memadai | Kelemahan | 4 | 3 | 0,12 |
| 9 | | Kurangnya Promosi | Kelemahan | 3 | 4 | 0,12 |
| 10 | | Ketergantungan pada Musim | Kelemahan | 4 | 3 | 0,12 |
| 11 | Peluang | Tren Pariwisata | Peluang | 7 | 4 | 0,28 |
| 12 | | Dukungan Pemerintah | Peluang | 6 | 5 | 0,3 |
| 13 | | Kemitraan dengan NGO | Peluang | 5 | 5 | 0,25 |
| 14 | | Inovasi Teknologi | Peluang | 6 | 4 | 0,24 |
| 15 | | Kesadaran Lingkungan | Peluang | 6 | 4 | 0,24 |
| 16 | Ancaman | Perubahan Iklim | Ancaman | 5 | 2 | 0,1 |
| 17 | | Persaingan dari Daerah Lain | Ancaman | 4 | 3 | 0,12 |
| 18 | | Perubahan Regulasi | Ancaman | 4 | 2 | 0,08 |
| 19 | | Kerusakan Lingkungan | Ancaman | 3 | 2 | 0,06 |
| 20 | | Krisis Ekonomi | Ancaman | 3 | 3 | 0,09 |
| Total | | | | 100 | | 3,66 |

*Sumber : Isak Lilipory, 2025*

Berdasarkan tabel 4.2. maka dapat mengorganisir dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan pantai di Desa Tawiri, serta merumuskan strategi yang lebih efektif berdasarkan hasil analisis.Nilai hasil analisis SWOT sebesar 3,66 menunjukkan bahwa strategi pengembangan Pantai di Desa Tawiri berada pada posisi yang kuat dan prospektif dalam mendukung pelestarian lingkungan pesisir. Skor ini mencerminkan bahwa kekuatan (Strengths) dan peluang (Opportunities) lebih dominan dibandingkan kelemahan (Weaknesses) dan ancaman (Threats), sehingga strategi yang dirancang dinilai realistis, efektif, dan memiliki potensi besar untuk diimplementasikan. Angka ini juga menunjukkan bahwa kondisi internal dan eksternal desa cukup mendukung untuk melaksanakan program pelestarian lingkungan berbasis pengembangan pantai secara berkelanjutan. Oleh karena itu, pemerintah desa dan pemangku kepentingan dapat melanjutkan strategi ini dengan optimisme tinggi, sembari tetap memperhatikan pengelolaan risiko dan pemberdayaan masyarakat setempat.

Dalam posisi kuat dan prospektif, strategi yang paling tepat untuk diterapkan di Desa Tawiri adalah strategi agresif (growth-oriented strategy), yaitu dengan memanfaatkan kekuatan internal dan peluang eksternal secara maksimal untuk mendorong pengembangan pantai yang berkelanjutan. Strategi ini meliputi pengembangan infrastruktur pendukung wisata, pelatihan masyarakat dalam bidang pariwisata, serta pemanfaatan teknologi digital untuk promosi destinasi secara luas. Dukungan masyarakat dan kekayaan alam serta budaya menjadi modal utama, sementara tren pariwisata alam dan perhatian terhadap pelestarian lingkungan menjadi peluang besar untuk menarik wisatawan. Melalui kolaborasi dengan pemerintah dan NGO, Desa Tawiri dapat membangun ekowisata yang tidak hanya meningkatkan ekonomi lokal, tetapi juga menjaga kelestarian lingkungan pesisir secara jangka panjang.

Hasil analisis SWOT menunjukkan bahwa Desa Tawiri memiliki potensi besar untuk pengembangan pantai yang berkelanjutan. Dengan memanfaatkan kekuatan yang ada, seperti potensi pariwisata dan dukungan masyarakat, serta mengatasi kelemahan seperti keterbatasan anggaran dan kurangnya keterampilan, desa ini dapat memanfaatkan peluang yang ada, seperti tren pariwisata yang meningkat dan dukungan pemerintah. Namun, ancaman seperti perubahan iklim dan persaingan dari daerah lain perlu diwaspadai dan diatasi melalui strategi yang tepat.

Rekomendasi atas hasil analisis SWOT dengan dalam strategi pengembangan Pantai Desa Tawiri adalah sebagai berikut :

1. Pembangunan Infrastruktur Wisata yang Adaptif dan Ramah Lingkungan

   Berdasarkan kekuatan dan peluang yang dominan (nilai SWOT 3,66), direkomendasikan pembangunan infrastruktur wisata seperti jalur pedestrian, gazebo, tempat parkir, toilet umum, dan area UMKM dengan desain tahan terhadap iklim pesisir dan menggunakan material ramah lingkungan. Sistem drainase harus dirancang untuk mencegah genangan dan erosi, serta tetap menjaga estetika dan kenyamanan wisatawan.

2. Proteksi Pantai Berbasis Teknik Sipil dan Konservasi Alam

   Untuk mengatasi ancaman abrasi dan perubahan iklim, direkomendasikan penggunaan kombinasi struktur proteksi pantai (seperti revetment ringan, groin atau pemecah gelombang mini) dengan pendekatan vegetatif seperti penanaman mangrove atau cemara laut. Teknik ini tidak hanya menjaga garis pantai, tetapi juga menjadi bagian dari daya tarik wisata berbasis konservasi.

3. Perencanaan Tata Ruang Kawasan Wisata Pesisir

   Teknik sipil dapat digunakan untuk menyusun perencanaan zonasi yang memisahkan area konservasi, area wisata aktif, dan fasilitas umum agar tidak saling mengganggu. Hal ini penting untuk menghindari konflik pemanfaatan lahan, serta menjaga fungsi ekologis kawasan pesisir tetap optimal.

4. Konstruksi Berbasis Partisipasi Masyarakat Lokal

   Dalam setiap proyek fisik, perlu melibatkan masyarakat dalam proses perencanaan dan pelaksanaan agar mereka merasa memiliki serta menjaga fasilitas yang dibangun. Pelibatan ini juga sejalan dengan kekuatan Desa Tawiri yang memiliki dukungan dan partisipasi masyarakat tinggi.

Rekomendasi ini akan memperkuat strategi agresif pengembangan pantai, memanfaatkan potensi teknik sipil secara maksimal, serta memastikan pembangunan

yang selaras dengan prinsip pelestarian lingkungan pesisir.

## 4. PENUTUP

### 5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dengan nilai SWOT 3,66 dapat simpulkan bahwa Desa Tawiri berada dalam posisi kuat dan memiliki peluang besar untuk dikembangkan melalui strategi agresif, termasuk dalam aspek pembangunan fisik. Pendekatan teknik sipil dapat dimaksimalkan untuk mendukung pengembangan infrastruktur wisata yang ramah lingkungan, tahan terhadap perubahan iklim, dan selaras dengan konservasi pesisir. Dengan nilai 3,66 yang mencerminkan dominasi kekuatan dan peluang, teknik sipil berperan penting dalam merancang fasilitas pendukung seperti jalan, shelter, sistem drainase, dan perlindungan pantai (seperti revetment dan vegetasi penahan abrasi) yang berkelanjutan. Artinya, pengembangan fisik pantai bukan hanya memungkinkan, tapi juga menjadi fondasi utama untuk menciptakan destinasi wisata yang aman, menarik, dan tetap menjaga keseimbangan lingkungan pesisir Desa Tawiri..

### 5.2. SARAN

1. Diperlukan perencanaan infrastruktur wisata seperti jalan akses, jalur pedestrian, gazebo, dan fasilitas publik lainnya dengan mempertimbangkan daya dukung lingkungan pesisir. Material yang digunakan sebaiknya tahan korosi (karena lingkungan pantai) dan ramah lingkungan, serta desain konstruksinya harus adaptif terhadap perubahan iklim dan pasang surut air laut.
2. Teknik sipil dapat diterapkan dalam bentuk pembangunan struktur pengaman pantai seperti revetment, groin, atau breakwater yang bertujuan mengurangi dampak abrasi. Selain itu, pendekatan hijau seperti penanaman vegetasi pantai (misalnya mangrove atau cemara laut) juga dapat dikombinasikan sebagai solusi alami yang memperkuat perlindungan garis pantai secara berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

Hidayati, N. (2022). Pengelolaan Lingkungan Pesisir Berbasis Komunitas. Jurnal Lingkungan dan Pembangunan.

Prasetyo, A. (2019). Dampak Urbanisasi terhadap Ekosistem Pesisir. Jurnal Ekonomi dan Lingkungan.

Rahman, A. (2020). *Analisis Pencemaran dan Abrasi di Kawasan Pesisir Kota Ambon*. Jurnal Ekologi Pesisir.

Rahman, A. (2021). *Perencanaan Infrastruktur Pesisir Berbasis Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Teknik Nusantara.

Sihombing, R. (2020). Potensi Ekonomi Kawasan Pesisir. Jurnal Sumber Daya Alam.

Supriyadi, T. (2021). Strategi Pengelolaan Sumber Daya Pesisir yang Berkelanjutan. Jurnal Manajemen Sumber Daya Alam.

Sutrisno, H., & Handoko, R. (2019). Kajian Kerusakan Pesisir dan Solusinya Melalui Teknik Sipil. *Jurnal Rekayasa Infrastruktur*, 7(2), 85–94.

Wijaya, Y., & Prasetya, T. (2020). Strategi Pengembangan Kawasan Wisata Pesisir Berkelanjutan di Wilayah Timur Indonesia. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 16(1), 45–56.

https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/