

## ARAHAN PENGEMBANGAN SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KAWASAN PARIWISATA PANTAI MODANGAN KABUPATEN MALANG



Mey Putri Andini<sup>1\*)</sup>, Nunung Nuring Hayati<sup>2)</sup>, Rindang Alfiah<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Universitas Diponegoro;

<sup>2</sup>Universitas Jember

\*Corresponding author: [meyputri86@gmail.com](mailto:meyputri86@gmail.com)

### To cite this article:

Andini, M. P., Hayati, N. N., & Alfiah, R. (2024). Arahana Pengembangan sebagai Upaya Peningkatan Kawasan Pariwisata Pantai Modangan Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmiah Membangun Desa Dan Pertanian*, 9(4), 383–396. <https://doi.org/10.37149/jimdp.v9i4.1243>

**Received:** May 19, 2024; **Accepted:** September 30, 2024; **Published:** September 30, 2024

### ABSTRACT

Modangan Beach is an administrative beach located in Donomulyo District, Malang Regency, East Java Province. It has potential as a tourist destination because it is included in the provincial tourism strategic area. The beach is famous for its paragliding attraction. Apart from the potential of Modangan Beach, there are several problems, including the lack of optimal infrastructure and promotional facilities that should support tourism activities at Modangan Beach. Therefore, a development direction is needed in the Modangan Beach tourism area. This research aims to determine the priority of development of the Modangan Beach area and the direction of development of the Modangan Beach area. The research method used to answer the first problem was the Analytical Hierarchy Process (AHP) technique to determine the development priorities of the Modangan Beach tourism area. The second method uses Triangulation analysis to identify the direction of management in accord with the prioritized development of the Modangan Beach tourism area that has been identified. The research outcome is to determine the development priorities that must be carried out at Modangan Beach, namely improving road access followed by toilets, clean water networks, beach conditions, and management offices. Then, the proper development direction will be provided after the triangulation analysis. The development direction is the improvement and rearrangement of the road to the beach tourism area to facilitate tourist accessibility, the presence of cleaners and cleaning tools to keep the toilet conditions clean, water distribution from PDAM to the beach tourism area, maintenance, and optimization of tourism potential, conducting tourism promotions, adding a management office, involving the surrounding community for area management.

**Keywords:** AHP; Modangan; pantai; pariwisata; triangulasi.

### PENDAHULUAN

Pariwisata adalah perjalanan sementara yang dilakukan ke tempat baru atau berpindah wilayah dengan tujuan bermain ataupun refreshing. Hal ini melibatkan pencarian keselarasan dan kepuasan dalam dimensi sosial-budaya, ilmiah, dan alam di tempat tujuan (Chaerunissa & Yuniningsih, 2020). Pariwisata merupakan industri komprehensif yang telah mengalami pertumbuhan berkelanjutan dengan kecepatan tinggi dan stabil dalam sistem ekonomi global (Zhu et al., 2023). Sektor andalan Indonesia dalam penerimaan devisa negara ialah pariwisata. Menurut Permenparekraf 12/2020 disebutkan bahwa terdapat salah satu cara untuk mendukung terlaksananya visi dan misi pembangunan kepariwisataan yaitu dengan menjadikan pariwisata sebagai sektor andalan dalam pembangunan nasional. Pengembangan pariwisata ini perlu memperhatikan aspek-aspek seperti pengelolaan destinasi, infrastruktur, dan partisipasi masyarakat lokal, yang nantinya akan menyumbang ekonomi masyarakat dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Lee & Jan, 2018).

Jawa Timur memiliki alam yang indah dan mempunyai potensi untuk dikembangkan menjadi kawasan pariwisata, begitupun dengan Kabupaten Malang. Beberapa rencana pemerintah menyoroti pentingnya pariwisata alam di Kabupaten Malang, salah satunya yaitu Rencana Pembangunan



Kabupaten Malang tahun 2016-2021 mengidentifikasi aset-aset utama dalam pariwisata yaitu sepanjang pantai selatan dan pegunungan kawasan Bromo Tengger Semeru Lebih lanjut, Rencana tata ruang wilayah (RTRW) 2010-2030 menetapkan Pantai Modangan sebagai kawasan daya tarik wisata. Serta terdapat Perda no 6/2017 yang menegaskan peran strategis Pantai Modangan dalam pengembangan pariwisata provinsi. Wisata andalan yang ada pada Kabupaten Malang dan merupakan wisata yang banyak dicari serta dikunjungi oleh wisatawan lokal maupun asing yaitu kawasan pariwisata pantai. Pantai Modangan merupakan wisata alam pantai di bagian paling selatan Kabupaten Malang, tepatnya terletak di Desa Sumberoto, Kecamatan Donomulyo. Pantai Modangan terkenal sebagai pantai dengan panorama yang indah dengan bebatuan dan pasir putih yang dikelilingi oleh hutan lindung, didukung dengan adanya spot olahraga paralayang yang dapat menjadi menarik wisatawan untuk datang (Prasetyo, 2021). Pantai Modangan termasuk ke dalam pariwisata baru di Kabupaten Malang karena secara resmi dibuka menjadi kawasan pariwisata pada tahun 2017, sehingga masih terdapat kendala yang menjadi faktor penghambat dalam pengelolaan kawasan Pantai Modangan (Prasetyo, 2021). Dikarenakan Pantai Modangan merupakan kawasan pariwisata baru, sehingga dibutuhkan keterlibatan pemerintah untuk pengembangan Pantai Modangan.

Pantai Modangan ini memiliki keunikan dan daya tarik untuk menarik minat wisatawan untuk berkunjung dengan alamnya. Salah satunya yaitu terdapat bukit yang berada tepat di belakang Pantai Modangan sehingga wisatawan dapat menikmati pemandangan pantai dari ketinggian. Pantai Modangan dapat ditempuh dengan waktu  $\pm$  2jam dari pusat Kota Malang dengan menggunakan kendaraan bermotor. Terdapat Jalur Lintas Selatan (JLS) yang dapat mempermudah para wisatawan untuk berkunjung ke Pantai Modangan. Jarak dari Jalur Lintas Selatan menuju Pantai Modangan ini  $\pm$  3 km. Meskipun memiliki potensi wisata yang menjanjikan, pengembangan Pantai Modangan terkendala oleh kurangnya infrastruktur dan sarana promosi yang optimal. Infrastruktur yang terdapat di Pantai Modangan ini dapat dikatakan belum memenuhi standar pelayanan pariwisata karena beberapa fasilitas seperti mushola dan toilet yang kurang terawat, jaringan listrik yang belum tersedia di lokasi pantai, serta akses jalan menuju kawasan pantai yang rusak dan hanya dapat akses menggunakan kendaraan roda 2.

Pengembangan kawasan Pantai Modangan ini dapat dilakukan berdasarkan komponen 4A (Atraksi, Aksesibilitas, Amenitas, dan Ancillary) guna mengangkat potensi yang ada pada kawasan sehingga Pantai Modangan dapat dikenal dan memberikan kesan yang baik pada wisatawan yang berkunjung (Millenia et al., 2021). Komponen pengembangan wisata tidak hanya diperlukan dalam jumlah yang cukup saja, melainkan memiliki kondisi yang baik dan lengkap sehingga perlu memperhatikan kualitas dan kuantitasnya. Pada penelitian ini berfokus dalam peningkatan pengembangan Kawasan Pantai Modangan dengan menggunakan komponen pengembangan pariwisata 4A. Sehingga tujuan penelitian adalah mengetahui prioritas pengembangan kawasan pariwisata pantai modangan berdasarkan komponen 4A wisata dan mengetahui arahan pengembangan untuk kawasan pariwisata pantai modangan. Infrastruktur pengembangan wisata sangat diperlukan untuk berbagai kegiatan pengembangan wisata serta meningkatkan interaksi sosial dalam lokasi wisata (Briliana, 2024).

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan pada tahun 2022 dengan melihat secara langsung ke lokasi penelitian dengan pengisian kuesioner, observasi dan wawancara secara langsung dengan para pengelola kawasan pariwisata Pantai Modangan. Lokasi penelitian ini yaitu berada di Pantai Modangan pada Dusun Kalitekuk, Desa Sumberoto, Kecamatan Donomulyo, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Secara administratif Kecamatan Donomulyo memiliki 9 desa yang berbatasan dengan Kecamatan Kalipare kecamatan Pagak, Kabupaten Kecamatan Batur. Penelitian ini menggunakan metode *mix methods*, yaitu dengan pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. *Mix Methods* merupakan suatu metode yang memadukan dua metode yang berbeda dalam rangka mengumpulkan data baik secara kuantitatif maupun kualitatif yang kemudian digunakan sebagai bukti empiris dalam menjawab pertanyaan penelitian (Rahmat Justan, Margiono, 2024). Metode analisis data dengan menggunakan pendekatan kualitatif yaitu diperoleh dari hasil wawancara dan observasi secara langsung pada lokasi penelitian. Metode analisis kuantitatif yang digunakan diperoleh dari olah data hasil kuesioner dan menggunakan metode *Analytical Heirarchy Process* (AHP). Metode analisis AHP ini digunakan untuk pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan berbagai kriteria dan alternatif yang ada (Sianipar et al., 2024). Tujuan pertama yaitu menentukan urutan prioritas aspek-aspek yang perlu dikembangkan dengan menerapkan metode analisis AHP. Tujuan kedua yaitu menentukan arahan pengembangan Pantai Modangan dengan menggunakan metode analisis triangulasi.

Populasi pada penelitian adalah para *stakeholder* (Ahli bidang pariwisata) yang berperan serta dalam pengelolaan Pantai Modangan, Kabupaten Malang. Berdasarkan populasi tersebut, sampel dari penelitian ini adalah berasal dari Kepala Disparbud Kabupaten Malang, Kepala BAPPEDA Kabupaten Malang, Camat Donomulyo, Kepala Desa Sumberoto, Pengelola wisata, dan ahli pariwisata yaitu dosen wisata. Penentuan sampel ini menggunakan teknik *purposive sampling* sehingga diperoleh responden kuesioner sebanyak 6 orang. Metode Pengumpulan data terdiri dari dua tahap yaitu tahapan persiapan dan teknik survei. Terdapat dua teknik survei yang dilakukan yaitu survei untuk memperoleh data primer dan survei data sekunder. Metode survei ini dibagi menjadi beberapa cara yaitu observasi, dokumentasi, kuesioner dan wawancara. Selain data primer, diperlukan data sekunder berupa dokumen perencanaan RTRW, RIPPDA, peta, dan peraturan terkait pariwisata di Kabupaten Malang. Konsep yang digunakan yaitu konsep pengembangan kawasan pariwisata 4A yang telah disampaikan oleh Cooper dkk dalam sunaryo (2013:159). Penelitian ini menggunakan konsep pengembangan kawasan 4A yaitu atraksi, aksesibilitas, amenitas, dan ancillary. Berikut merupakan variabel terpilih dalam penelitian :

Tabel 1. Variabel dan indikator penelitian

No.	Variabel	Indikator
1.	<i>Attraction</i>	1. Kondisi Pantai 2. Kesenian dan Kebudayaan 3. Keindahan Panorama
2.	<i>Accessibility</i>	1. Kondisi Jalan 2. Moda Transportasi Umum 3. Rambu Petunjuk Jalan
3.	<i>Amenity</i>	Fasilitas 1. Fasilitas Ibadah 2. Fasilitas Olahraga 3. Fasilitas Kesehatan 4. Fasilitas Penginapan 5. Tempat Makan 6. Toilet 7. Tempat Beristirahat (Gazebo) 8. Tempat Parkir 9. Pos Keamanan 10. Toko Souvenir/oleh-oleh Utilitas 1. Air Bersih 2. Listrik 3. Telekomunikasi 4. Persampahan
4.	<i>Ancillary</i>	1. Kantor Pengelola 2. Pusat Informasi 3. <i>Travel Agent</i>

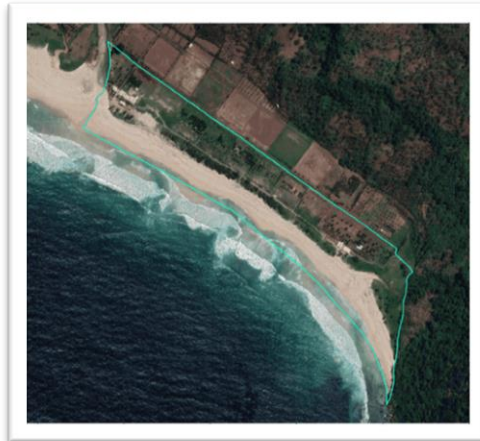
Sumber : Cooper dkk dalam sunaryo (2013:159)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Lokasi Penelitian

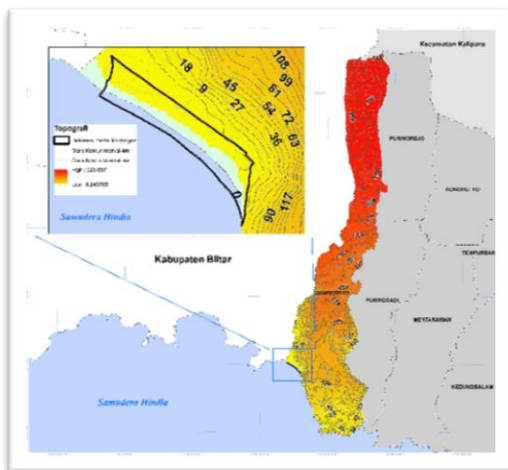
Kabupaten Malang memiliki posisi geografis 112°17'10,90" hingga 122°57'00,00" BT dan 7°44'55,11" hingga 8°26'35,45" LS. Luasnya yaitu sekitar 3.530,65 km<sup>2</sup>, kabupaten merupakan kabupaten terluas kedua di Jawa Timur. Wilayah ini dicirikan oleh keanekaragaman topografi yang meliputi kawasan pesisir, dataran rendah, dataran tinggi, perbukitan dan kawasan vulkanik. Bagian tengah Kabupaten Malang ialah dataran tinggi yang dikelilingi oleh pegunungan, dengan lembah-lembah di ketinggian antara 250 hingga 500 meter. Secara geologis, Malang sebagian besar terdiri dari formasi gunung berapi Kuarter muda, yang mencakup sekitar 148.152,52 hektar. Sebagian kecil, sekitar 90.884,00 hektar, terdiri dari fasies batu kapur Miosen. Salah satu destinasi wisata di Kabupaten Malang adalah Pantai Modangan. Terletak di Dusun Kalitekuk, Desa Sumberoto, Kecamatan Donomulyo, pantai ini memiliki luas sekitar 10,97 ha. Pantai Modangan merupakan bagian dari pantai selatan Kabupaten Malang dan masih tergolong destinasi baru yang belum banyak dikenal wisatawan. Gambaran umum wilayah ini akan membahas kondisi pantai berdasarkan

komponen pengembangan kawasan pariwisata 4A (Attraction, Accessibility, Amenity, dan Ancillary). Daerah penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.

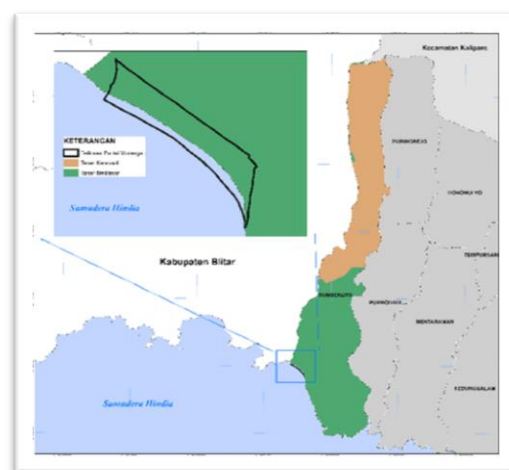


Gambar 1. Peta deliniasi lokasi penelitian  
Sumber : Hasil Analisis Penulis (2022)

Kondisi topografi pada Desa Sumberoto ini merupakan dataran sedang dengan ketinggian 480 m di atas permukaan laut (dpl). Topografi pada lokasi penelitian sendiri yaitu Pantai Modangan memiliki ketinggian 0 dpl karena berada di kawasan pesisir atau berbatasan dengan laut secara langsung yang dapat dilihat pada Gambar 2. Kemudian untuk jenis tanah pada lokasi penelitian yaitu jenis tanah mediteran atau jenis tanah yang sangat tidak subur. Jenis tanah ini memiliki sifat yang tidak subur dikarenakan terbentuk oleh pelapukan batuan kapur dan memiliki kandungan unsur hara yang rendah serta memiliki sifat fisik tanah yang tidak gembur. Pada Gambar 3 disajikan peta jenis tanah pada lokasi penelitian.



Gambar 2. Peta topografi pantai Modangan  
Sumber : Hasil Analisis Penulis (2022)



Gambar 3. Peta jenis tanah pantai Modangan  
Sumber : Hasil Analisis Penulis (2022)

### Analisis AHP untuk Menentukan Prioritas Pengembangan Kawasan Pantai Modangan

Pantai Modangan termasuk kedalam wisata baru di Kabupaten Malang sehingga masih jarang diketahui banyak wisatawan. Dalam mengidentifikasi kondisi eksisting Pantai Modangan ini menggunakan analisis deskriptif. Berikut merupakan penjelasan detail berdasarkan komponen pengembangan kawasan pariwisata 4A pada Kawasan Wisata Pantai Modangan.

#### A. *Attraction* (Atraksi)

*Attraction* merupakan salah satu komponen yang cukup signifikan dalam menarik wisatawan (A. Mulyana et al., 2022). Potensi pariwisata suatu daerah dapat dilihat dari kebutuhan wisatawan di lokasi wisata. *Attraction* memiliki tiga indikator yaitu kondisi pantai, kesenian dan kebudayaan, serta keindahan panorama. Berikut merupakan penjelasan detail pada kawasan pariwisata Pantai Modangan (Millenia et al., 2021). Berdasarkan observasi yang dilakukan, dapat diketahui bahwa

kondisi lingkungan pada kawasan pariwisata Pantai Modangan masih sangat terjaga kebersihannya. Pada pesisir pantai tidak ditemukannya sampah plastik dan hanya ditemukan sampah organik berupa tanaman sekitar pantai yang mengering, seperti pohon tumbang dan batok kelapa. Kondisi pantai yang bersih ini dipengaruhi oleh sedikitnya jumlah wisatawan yang berkunjung ke Pantai Modangan. Kondisi pantai yang bersih dan terjaga dapat dilihat pada Gambar 1. Kesenian dan kebudayaan yang ada pada sekitar kawasan pariwisata Pantai Modangan dan Desa Sumberoto yaitu diadakan selamatan desa, bersih dusun setiap setahun sekali. Pada bulan suro diadakan acara tasyakuran atau tahlilan pada bagian tepi pesisir pantai. Kegiatan tasyakuran ini diikuti oleh masyarakat desa dan sesepuh-sesepuh desa. Keindahan panorama yang disuguhkan pada kawasan pariwisata Pantai Modangan yaitu berupa pemandangan pantai yang bersih dan alami. Keindahan panorama Pantai Modangan ini dapat dinikmati dari berbagai sisi, salah satunya yaitu dari atas bukit waung/ bukit yang berada di belakang Pantai Modangan dan secara langsung dari bibir Pantai Modangan. Keindahan panorama dapat dinikmati dari atas udara yaitu dengan terbang menggunakan parasut atau paralayang yang ada di kawasan pariwisata. Keindahan panorama dari atas bukit waung dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1. Kondisi Eksisting Pantai Modangan  
Sumber : Data Primer, (2022)



Gambar 2. Keindahan Panorama Pantai Modangan  
Sumber : Data Primer, (2022)

#### B. *Accessibility* (Aksesibilitas)

*Accessibility* merupakan aspek yang cukup penting dalam kegiatan pariwisata. Konsep aksesibilitas erat kaitannya dengan transferabilitas, yang mengacu pada kemudahan dalam melakukan perpindahan antar ruang. (Barambae & Egam, 2019). Sehingga jika suatu daerah memiliki aksesibilitas yang baik, maka pariwisata yang ada dapat dikembangkan dengan baik dan dapat menarik minat pengunjung untuk datang (A. Mulyana et al., 2022). Dibawah ini merupakan penjelasan mengenai aksesibilitas pada kawasan pariwisata Pantai Modangan. Kondisi jalan menuju kawasan wisata Pantai Modangan dapat dibidang sangat jauh dari kata layak. Kondisi jalan menuju Pantai Modangan banyak yang berlubang, belum teraspal, dan berlumpur, seperti yang terdapat pada Gambar 3. Kondisi jalan rusak ini diakibatkan oleh kendaraan berat yang melintas dalam pengerjaan proyek JLS. Kondisi jalan menuju kawasan wisata Pantai Modangan dari akhir jalur JLS sejauh 3,5 km dengan kondisi belum teraspal atau makadam. Akses untuk menuju kawasan wisata Pantai Modangan dapat ditempuh menggunakan mobil dan motor, akan tetapi untuk menuju tepi Pantai Modangan sendiri hanya dapat diakses menggunakan motor. Jarak dari Bukit Waung ke Pantai Modangan sejauh 1,8 km dengan kondisi jalan makadam. Peta sistem jaringan jalan beserta gambar keadaan jalur transportasi di area wisata Pantai Modangan dapat diamati pada ilustrasi yang ditunjukkan dalam Gambar 10. Sementara itu, sarana transportasi mengacu pada berbagai jenis kendaraan yang dimanfaatkan untuk melakukan pergerakan dari satu lokasi ke lokasi yang berbeda. Moda transportasi umum yang dimaksud yaitu seperti angkutan umum dan bis. Pada kawasan pariwisata Pantai Modangan ini masih belum terdapat transportasi umum yang dapat menjangkau ke kawasan pantai, dikarenakan lokasi pantai yang cukup jauh dari perkotaan serta jalan menuju pantai yang rusak sehingga sulit untuk diakses. Rambu petunjuk jalan untuk menuju lokasi kawasan wisata Pantai Modangan sudah tersedia dan cukup lengkap sehingga memudahkan wisatawan untuk menuju lokasi wisata pantai. Pada Gambar 4 disajikan kondisi rambu petunjuk jalan yang ada masih dalam keadaan baik dan dapat terbaca dengan jelas.



Gambar 3. Kondisi Jalan  
Sumber : Data Primer, 2022



Gambar 4. Rambu Petunjuk Arah  
Sumber : Data Primer, 2022

### C. *Amenity* (Fasilitas dan Utilitas)

*Amenity* merupakan sarana dan prasarana yang dibutuhkan wisatawan di suatu kawasan pariwisata (Setiawan, 2015). Sarana dan prasarana yang akan dibahas yaitu mengenai fasilitas ibadah, fasilitas olahraga, tempat makan, toilet, tempat parkir, jalan, air bersih, listrik, telekomunikasi, dan tempat sampah (Y. Mulyana et al., 2019). Persebaran fasilitas yang tersedia di Pantai Modangan dapat dilihat pada Gambar 9. Fasilitas peribadatan merupakan salah satu fasilitas yang cukup dibutuhkan oleh para wisatawan dalam hal beribadah. Pada kawasan pariwisata Pantai Modangan terdapat satu mushola yang kurang terawat dan terlihat sangat memprihatinkan. Kondisi mushola pada Pantai Modangan dapat dilihat pada Gambar 5. Fasilitas olahraga yang disuguhkan pada kawasan pariwisata Pantai Modangan yaitu wisata olahraga paralayang. Wisata olahraga paralayang ini disediakan oleh pengelola wisata dengan titik awal penerbangan pada Bukit Waung dengan pendaratan pada wilayah pasir Pantai Modangan. Pada Gambar 6 disajikan suasana olahraga paralayang di Pantai Modangan. Tempat makan merupakan salah satu fasilitas yang cukup dibutuhkan di kawasan pariwisata. Pada kawasan pariwisata Pantai Modangan terdapat satu bangunan toko yang sudah tidak difungsikan lagi dengan kondisi kurang terawat, sehingga tidak dapat berfungsi sesuai dengan mestinya. Kondisi warung pada Pantai Modangan dapat dilihat pada Gambar 7. Fasilitas yang dinilai cukup penting dalam pariwisata pantai yaitu toilet. Toilet ini digunakan untuk membersihkan diri setelah bermain air dan pasir pantai, mengganti pakaian dan juga untuk buang air (Rahmawati & Purwihartuti, 2022). Pada kawasan pariwisata Pantai Modangan sudah terdapat fasilitas berupa toilet dengan kondisi kurang terawat, akan tetapi masih terdapat air yang dapat digunakan untuk membersihkan diri dan juga buang air, sehingga toilet masih berfungsi sesuai dengan mestinya. Kondisi toilet pada Pantai Modangan dapat dilihat pada Gambar 8. Tempat parkir merupakan fasilitas yang pertama kali dibutuhkan oleh wisatawan saat datang ke kawasan pariwisata. Tempat parkir ini berfungsi untuk meletakkan kendaraan baik mobil maupun motor para wisatawan yang datang. Dengan adanya tempat parkir ini wisatawan mendapatkan fasilitas berupa keamanan dan kenyamanan parkir kendaraan mereka. Pada kawasan Pantai Modangan belum terdapat tempat parkir khusus sehingga wisatawan dapat memarkirkan kendaraannya pada lahan kosong di sepanjang pesisir pantai.



Gambar 5. Mushola di Pantai Modangan  
Sumber : Data Primer, (2022)



Gambar 6 Paralayang di Pantai Modangan  
Sumber : JawaPos.Com, (2017)



Gambar 7 Warung di Pantai Modangan  
Sumber : Data Primer, (2022)



Gambar 8 Toilet di Pantai Modangan  
Sumber : Data Primer, (2022)

Jalan termasuk kedalam infrastruktur dasar yang dibutuhkan oleh wisatawan untuk bisa sampai ke tujuan wisata (Abdillah, 2015). Jaringan jalan menuju kawasan pariwisata Pantai Modangan termasuk kedalam jaringan jalan lingkungan dengan kondisi yang cukup buruk. Perkerasan jalan di kawasan Pantai Modangan masih bebatuan yang disusun serta terdapat juga beberapa jalan dengan perkerasan aspal namun dengan kondisi rusak. Sample kondisi jalan pada Pantai Modangan dapat dilihat pada Gambar 10. Air bersih merupakan kebutuhan dasar bagi manusia, dan dalam konteks pariwisata air bersih sangat dibutuhkan terlebih lagi pada wisata pantai (Hedgehog, 2024). Air bersih yang ada pada Pantai Modangan ini berasal dari sumber air yang ada di sekitar. Pada kawasan pemukiman dan di Bukit Waung terdapat jaringan listrik yang berasal dari

PLN, akan tetapi pada kawasan wisata Pantai Modangan sendiri jaringan listrik masih belum tersedia. Tidak tersedianya jaringan listrik ini diakibatkan oleh jarak Pantai Modangan dengan warung atau pemukiman warga yang cukup jauh.

Sistem Komunikasi dan Informasi digital merupakan penerapan praktis dari ilmu pengetahuan dan kemampuan teknis yang berperan penting dalam keseharian manusia. Fungsinya adalah sebagai media penyebaran data dan informasi, dengan tujuan membantu mengatasi berbagai kendala guna mencapai efektivitas dalam pertukaran pesan (Hendi Prasetyo & Muhammad Bachtiar Rifai, 2022). Sama halnya dengan komunikasi pariwisata yang dapat digunakan dalam promosi wisata dan *booking* tiket atau hotel disekitar tempat wisata. Pada kawasan pariwisata Pantai Modangan jaringan telekomunikasinya sendiri masih belum tersedia jaringan untuk seluruh provider dan yang tersedia hanya satu provider yang memiliki sinyal jaringan pada pesisir Pantai Modangan. Jaringan persampahan merupakan salah satu hal penting yang perlu di perhatikan dalam kawasan pariwisata. Pengolahan persampahan yang baik juga perlu dilakukan pada kawasan pariwisata. Penempatan tempat sampah pada titik-titik tertentu dapat mempermudah pengelompokan dan pengangkutan. Pada kawasan pariwisata Pantai Modangan terdapat tempat sampah yang cukup kecil sehingga jika wisatawan yang banyak berkunjung secara bersamaan akan kurang memenuhi kebutuhan yang ada. Pada kawasan pariwisata Pantai Modangan juga belum memiliki pengelolaan sampah secara terstruktur, sehingga pengelola wisata membakar sampah yang ada.



Gambar 9. Peta Sebaran fasilitas  
Sumber : Hasil Analisis, 2022



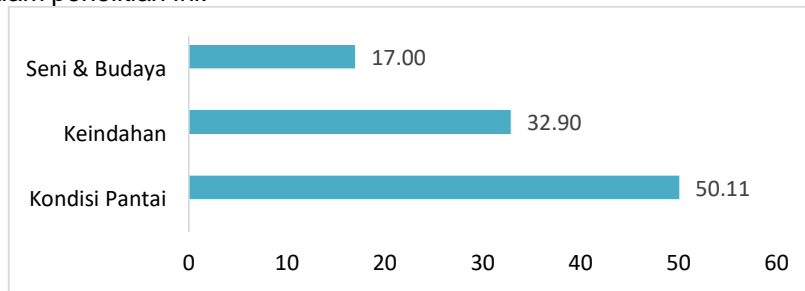
Gambar 10. Peta Jaringan jalan  
Sumber : Hasil Analisis, 2022

#### D. Ancillary (Pelayanan Tambahan)

Pelayanan tambahan ini meliputi kantor pengelola, pusat informasi, dan agen travel atau *travel agent*. Kantor pengelola merupakan salah satu pelayanan tambahan yang dibutuhkan untuk mengelola kawasan wisata dan juga melayani wisatawan, salah satunya yaitu bisa digunakan sebagai tempat penjualan tiket (Febriana Sulistya Pratiwi., 2022). Pada kawasan pariwisata Pantai Modangan belum terdapat fasilitas berupa kantor pengelola dan penjualan tiket untuk masuk ke kawasan pariwisata Pantai Modangan ini terdapat di bagian depan jalan masuk kawasan pantai. Fasilitas penyedia informasi merupakan elemen yang cukup penting bagi penunjang lokasi wisata. Untuk efisiensi, fasilitas ini dapat digabungkan dengan kantor administrasi pengelola kawasan pariwisata Pantai Modangan. Pada pariwisata pada Pantai Modangan ini masih belum tersedia travel agent yang bekerjasama dengan pengelola kawasan wisata. Akan tetapi jika pengelola kawasan wisata Pantai Modangan ini bekerjasama dengan travel agent maka akan mendukung perkembangan wisata di Kabupaten Malang karena telah di dukung dengan adanya Jalur Lintas Selatan Kabupaten Malang yang akan mempermudah akses menuju kawasan wisata Pantai Modangan.

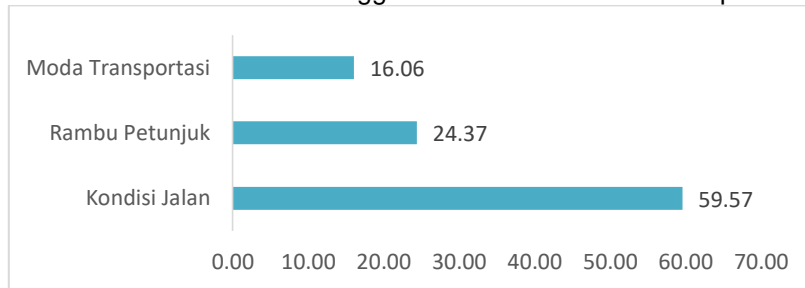
Analisis yang digunakan untuk menetapkan prioritas pengembangan yang sesuai dengan kebutuhan wisatawan yaitu analisis AHP. Responden pada penelitian ialah ahli-ahli yang memiliki keterkaitan dengan pengembangan kawasan wisata yaitu Kepala Disparbud Kabupaten Malang, kepala BAPPEDA, Camat Kecamatan Donomulyo, Kepala Desa Sumberoto, pengelola wisata, dan dosen bidang pariwisata. Tahapan dalam pengolahan data ini dimulai dengan melakukan matrik perbandingan berpasangan mulai dari kriteria dan sub kriteria. Pada penelitian ini terdapat 4 kriteria yaitu atraksi, aksesibilitas, amenity, serta ancillary. Berikut merupakan hasil dari pengolahan dengan menggunakan analisis AHP sehingga didapatkan bobot dan prioritas kriteria dan subkriteria dari

penelitian ini. Pada Gambar 11 berikut merupakan hasil perhitungan subkriteria atraksi menggunakan analisis AHP dalam penelitian ini.



Gambar 11. Hasil AHP Subkriteria Atraksi  
Sumber : Hasil Analisis, (2022)

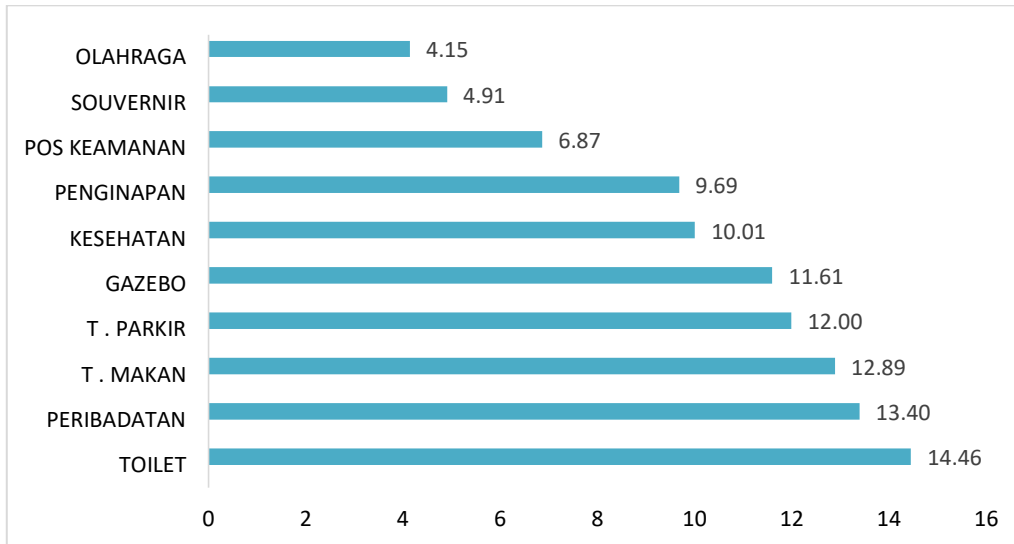
Berdasarkan hasil perhitungan pembobotan pada subkriteria atraksi dihasilkan urutan prioritas utama pengembangan kawasan pariwisata Pantai Modangan yaitu kondisi pantai dengan bobot 50,11%, prioritas kedua yaitu keindahan dengan bobot 32,90%, prioritas ketiga yaitu kesenian dan kebudayaan dengan bobot 17%. Keadaan pesisir menjadi fokus utama dalam penelitian ini, mengingat bahwa pantai yang terawat, bersih, dan terpelihara dengan baik cenderung menjadi daya tarik yang signifikan bagi para pengunjung. Kualitas pantai yang baik dapat menjadi faktor penentu yang mendorong wisatawan untuk mengunjungi suatu destinasi wisata. Kondisi pantai yang terjaga juga menjadikan pengunjung memiliki keinginan untuk berkunjung kembali sehingga tidak menjadi wisata yang membosankan (Sulistyafani & Sastrawan, 2021). Pada Gambar 12 berikut merupakan hasil perhitungan subkriteria aksesibilitas menggunakan analisis AHP dalam penelitian ini.



Gambar 12. Hasil AHP Subkriteria Aksesibilitas  
Sumber : Hasil Analisis, (2022)

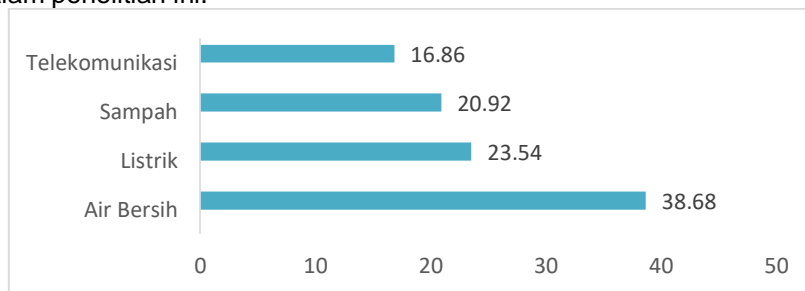
Berdasarkan hasil perhitungan pembobotan pada subkriteria aksesibilitas dihasilkan urutan prioritas utama yaitu kondisi jalan dengan bobot 59,57%, prioritas kedua yaitu rambu petunjuk dengan bobot 24,37%, dan prioritas ketiga yaitu moda transportasi dengan bobot 16,06%. Kondisi jalan menjadi prioritas utama dalam pengembangan kawasan pariwisata karena apabila aksesibilitas menuju kawasan pariwisata baik maka akan banyak wisatawan yang datang untuk berkunjung. Kondisi jalan yang baik dan dilengkapi dengan rambu petunjuk jalan menuju lokasi kawasan wisata maka akan mempermudah wisatawan untuk datang dan berkunjung ke kawasan pariwisata. Pada kawasan pariwisata Pantai Modangan untuk saat ini kondisi jalan masih sangat membutuhkan perhatian dari berbagai kalangan, baik pemerintah maupun kesadaran dari masyarakat dan pengelola wisata untuk perbaikan. Rambu petunjuk arah menuju lokasi wisata Pantai Modangan sudah ada dan cukup jelas sehingga cukup dirawat dan dijaga agar tetap berfungsi dengan baik. Prioritas utama pada kondisi jalan ini menandakan bahwa kondisi jalan sangat berpengaruh. Jaringan jalan akan membantu memudahkan keterjangkauan, menarik bangkitan, serta mempersingkat waktu tempuh (Nabila & Widyastuti, 2018). Pada Gambar 13 merupakan hasil dari perhitungan subkriteria Amenity (Fasilitas) menggunakan analisis AHP dalam penelitian ini.

Hasil perhitungan pembobotan pada subkriteria fasilitas dihasilkan urutan prioritas utama yaitu toilet, prioritas kedua yaitu peribadatan, prioritas ketiga yaitu tempat makan, prioritas keempat yaitu tempat parkir, prioritas kelima yaitu gazebo, prioritas keenam yaitu kesehatan, prioritas ketujuh yaitu penginapan, prioritas kedelapan yaitu pos keamanan, prioritas kesembilan yaitu souvenir, dan prioritas kesepuluh yaitu olahraga. Toilet menjadi prioritas utama pada pengembangan kawasan pariwisata Pantai Modangan dikarenakan fasilitas toilet salah satu fasilitas yang cukup dibutuhkan wisatawan saat dipantai, yaitu saat setelah bermain air dan untuk membersihkan diri dari pasir pantai (Novitasari et al., 2022).



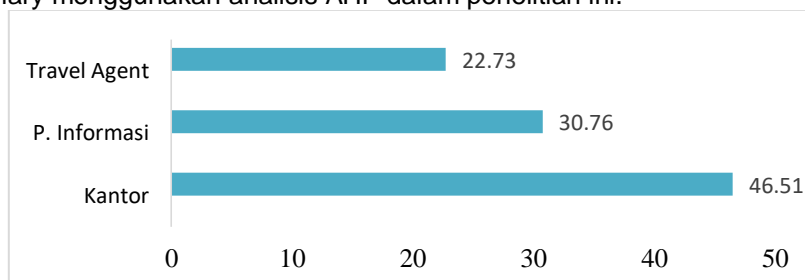
Gambar 13. Hasil AHP Subkriteria Amenity (Fasilitas)  
Sumber : Hasil Analisis, (2022)

Pada Gambar 14 merupakan hasil perhitungan subkriteria Amenity (Utilitas) menggunakan analisis AHP dalam penelitian ini.



Gambar 14. Hasil AHP Subkriteria Amenity (Utilitas)  
Sumber : Hasil Analisis, (2022)

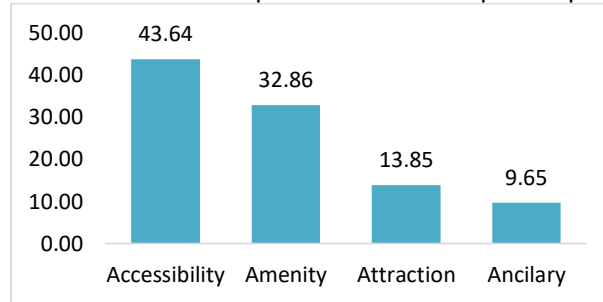
Hasil perhitungan pembobotan pada subkriteria utilitas dihasilkan urutan prioritas utama yaitu prioritas pertama yaitu air bersih dengan bobot 24,78%, prioritas kedua yaitu listrik dengan bobot 16,45%, prioritas ketiga yaitu tempat sampah dengan bobot 13,92%, prioritas keempat yaitu jaringan telekomunikasi dengan bobot 13,40%. Air bersih menjadi faktor utama yang dibutuhkan dalam pengembangan kawasan pariwisata dikarenakan air bersih cukup dibutuhkan wisatawan untuk membersihkan diri setelah bermain pasir pantai dan air laut. Kawasan pariwisata Pantai Modangan ini memiliki pasokan air yang cukup karena diambil langsung dari sumber air yang ada di bagian bukit belakang pantai (Novitasari et al., 2022). Pada gambar 15 berikut merupakan hasil dari perhitungan subkriteria Ancillary menggunakan analisis AHP dalam penelitian ini.



Gambar 15. Hasil AHP Subkriteria Ancillary  
Sumber : Hasil Analisis, (2022)

Hasil perhitungan pembobotan pada subkriteria ancillary dihasilkan urutan prioritas utama yaitu kantor pengelola dengan bobot 46,51%, prioritas kedua yaitu pusat informasi dengan bobot 30,76%, dan prioritas ketiga yaitu travel agent dengan bobot 22,73%. Prioritas utama untuk

pengembangan kawasan Pantai Modangan yaitu kantor pengelola. Kantor pengelola pada kawasan pariwisata Pantai Modangan saat ini masih belum tersedia sehingga dibutuhkan penambahan kantor pengelola. Fungsi dari kantor pengelola sendiri yaitu untuk mengurus atau mengelola kawasan pariwisata sehingga kawasan pariwisata dapat dikelola dengan maksimal (Fuad et al., 2017). Prioritas pengembangan pada kawasan pantai modangan ini didapatkan dari hasil analisis AHP. Pada gambar 16 disajikan hasil perhitungan AHP kriteria utama penelitian dan didapatkan prioritas pengembangan.



Gambar 16. Hasil AHP Kriteria Utama Penelitian  
Sumber : Hasil Analisis, (2022)

Grafik Gambar 16 dapat diketahui bahwa prioritas pertama yaitu variabel aksesibilitas dengan nilai 43,64%, prioritas kedua yaitu amenity dengan nilai 32,86%, prioritas ketiga yaitu attraction dengan nilai 13,85% dan prioritas keempat yaitu ancillary dengan nilai 9,65%. Pada Tabel 2 dibawah ini disajikan hasil perhitungan AHP yang telah dilakukan.

Tabel 2. Hasil perhitungan AHP

No	Kriteria	Prioritas	Nilai
1	Accessibility	Kondisi Jalan	59,57
2	Amenity (Fasilitas) (Utilitas)	Toilet Jaringan Air Bersih	14,46 31,45
3	Attraction	Kondisi Pantai	50,11
4	Ancillary	Kantor Pengelola	46,51

Sumber : Hasil Analisis, 2022

### Penentuan Arah Pengembangan Untuk Kawasan Pariwisata Pantai Modangan Menggunakan Analisis Triangulasi

Merumuskan arahan pengembangan kawasan pariwisata Pantai Modangan haruslah terlebih dahulu mengetahui tingkat prioritas pengembangan yang didapatkan dari analisis AHP. Dengan menggunakan analisis AHP yang telah dilakukan telah didapatkan prioritas pengembangan kawasan dan akan menjadi salah satu acuan untuk perumusan rekomendasi dengan menggunakan Analisis Triangulasi. Analisis Triangulasi merupakan alat yang digunakan untuk mendapatkan suatu kesimpulan dengan cara membandingkan kondisi eksisting, tinjauan teori, dan tinjauan kebijakan (RTRW Kabupaten Malang Tahun 2010-2030 dan RPJMD Kabupaten Malang Tahun 2021-2026) yang memiliki kaitan dengan pengembangan kawasan pariwisata Pantai Modangan. Pada tabel 3 disajikan hasil analisis menggunakan metode triangulasi.

Tabel 3. Arahan pengembangan kawasan pariwisata pantai Modangan

Hasil Analisis AHP	Kondisi Eksisting	Tinjauan Teori	Tinjauan Kebijakan	Arahan Pengembangan
Accessibility (Kondisi Jalan)	Jaringan jalan yang ada pada kawasan pariwisata Pantai Modangan memiliki kondisi yang kurang baik. Kondisi jalan banyak	Salah satu prasarana yang diperlukan sebagai persyaratan untuk pembangunan pada pariwisata sehingga dibutuhkan perbaikan jalan untuk menuju	Dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Malang tahun 2010-2030, terdapat rencana untuk membangun dan memperbaiki jaringan jalan, salah satunya adalah	Perbaikan dan penataan kembali jalan menuju kawasan wisata pantai untuk mempermudah aksesibilitas wisatawan untuk menuju lokasi wisata.

Tabel 3. Arahannya pengembangan kawasan pariwisata pantai Modangan

Hasil Analisis AHP	Kondisi Eksisting	Tinjauan Teori	Tinjauan Kebijakan	Arahannya Pengembangan
	yang rusak dan berlubang serta akses menuju lokasi Pantai Modangan sendiri untuk perkerasannya masih makadam.	kawasan pariwisata.	menghubungkan jalan lintas selatan (JLS) dengan destinasi wisata di pantai selatan.	
Amenity (Fasilitas Toilet)	Pada kawasan pariwisata Pantai Modangan sudah memiliki toilet sebanyak 4 toilet dengan kondisi yang kurang terawat.	Standar kelayakan menjadi daerah tujuan wisata, toilet umum termasuk ke dalam kriteria fasilitas yang harus dipenuhi pada Daerah Tujuan Wisata yang menjadi dasar kelayakan akan menjadi dasar untuk menilai kenyamanan wisatawan pada wisata tersebut.	Dalam RPJMD Kabupaten Malang Tahun 2021-2026, tercantum rencana untuk meningkatkan dan menyediakan infrastruktur sarana serta prasarana pendukung sektor pariwisata. Salah satu aspek yang ditekankan adalah penyediaan fasilitas toilet umum. Toilet umum adalah ruangan yang dirancang dengan lengkap, termasuk penyediaan air dan perlengkapan lainnya, yang harus memenuhi standar kebersihan, keamanan, dan kesehatan sesuai dengan pedoman yang dikeluarkan oleh Kementerian PUPR mengenai Standar Toilet Umum Indonesia.	Adanya petugas kebersihan dan alat kebersihan untuk menjaga kondisi toilet tetap bersih.
Amenity (Jaringan Air Bersih)	Jaringan air bersih pada kawasan pariwisata Pantai Modangan ini memiliki sumber air dari sekitar pantai, sedangkan jaringan air bersih untuk Bukit Waung masih sangat sulit untuk mendapatkan air bersih.	Air bersih merupakan prasarana dasar yang dibutuhkan banyak orang serta termasuk kedalam prasarana umum. Air bersih yang cukup dibutuhkan wisatawan guna memenuhi kebutuhan berwisata.	Pada Kabupaten Malang disebutkan bahwa pemanfaatan sumber daya air bersih dengan memperhatikan kelestarian lingkungan dan disebutkan bahwa adanya pemenuhan kebutuhan akan air bersih ke wilayah yang belum terjangkau. Pada RPJMD Kabupaten Malang Tahun 2021-2026 menyebutkan salah	Penyaluran air dari PDAM ke kawasan wisata pantai guna memenuhi kebutuhan akan air bersih untuk pemenuhan kebutuhan wisatawan.

Tabel 3. Arahan pengembangan kawasan pariwisata pantai Modangan

Hasil Analisis AHP	Kondisi Eksisting	Tinjauan Teori	Tinjauan Kebijakan	Arahan Pengembangan
			satu sasaran, strategi, dan arahan kebijakan ialah meningkatkan kuantitas dan kualitas serta pemenuhan kebutuhan sumber daya air.	
Attraction (Kondisi Pantai)	kondisi lingkungan pada kawasan pariwisata Pantai Modangan masih sangat terjaga kebersihannya. Pada pesisir pantai tidak ditemukannya sampah plastik dan hanya ditemukan sampah organik berupa tanaman sekitar pantai yang mongering.	Atribut destinasi pariwisata penampilan tampak destinasi wisata yang bisa menciptakan kesan pertama yang baik.	Menurut Kabupaten Malang akan dilakukan dengan mengutamakan berbagai strategi seperti meningkatkan promosi wisata, mengembangkan objek wisata utama, pembentukan zona-zona wisata, dan pengembangan paket wisata, dan sebagainya	Pemeliharaan dan pengoptimalisasian potensi pariwisata, melakukan promosi wisata.
Ancillary (Kantor Pengelola)	Kantor pengelola pada kawasan pariwisata Pantai Modangan masih belum tersedia, akan tetapi terdapat pengelola pantai yang berjaga dikawasan pantai.	Kelembagaan pada pariwisata merupakan sebuah upaya untuk memperkuat program wisata, mulai dari kebijakan, pengaturan kewenangan, pemetaan potensi wisata, dan penentuan model dan jenis pariwisata yang akan diterapkan.	Berdasarkan Kabupaten Malang disebutkan bahwa bantuan teknik dan pengelolaan dalam pemanfaatan ruang dapat dilakukan dengan melibatkan masyarakat.	Penambahan kantor pengelola, serta melibatkan masyarakat sekitar sebagai pengelola wisata.

Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2022

### KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini ditujukan untuk menentukan prioritas pengembangan kawasan pantai modangan dengan menggunakan metode analisis AHP sehingga diketahui bahwa prioritas pengembangan yang harus dilakukan yaitu perbaikan akses jalan dilanjut dengan toilet, jaringan air bersih, kondisi pantai, dan kantor pengelola. Selain itu penelitian ini juga memiliki tujuan untuk memberikan arahan pengembangan yang tepat sesuai dengan analisis triangulasi yang dilakukan. Arahan pengembangan tersebut yaitu perbaikan dan penataan kembali jalan menuju kawasan wisata pantai, adanya petugas kebersihan dan alat kebersihan, penyaluran air dari PDAM ke kawasan wisata pantai, pemeliharaan dan pengoptimalisasian potensi pariwisata, melakukan promosi wisata,

penambahan kantor pengelola, melibatkan masyarakat sekitar untuk pengelolaan kawasan. Saran yang dapat dilakukan yaitu dengan pelengkapan fasilitas dan utilitas berdasarkan analisis yang telah ada sehingga dapat menambah kepuasan wisatawan serta diperlukan perluasan promosi kawasan pariwisata diberbagai media sehingga pariwisata pantai modangan dapat dikenal oleh masyarakat luas. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya yaitu diperlukan analisis mengenai mitigasi bencana dan desain perencanaan pada Pantai Modangan guna mempermudah pengembangan kawasan.

## REFERENSI

- Abdillah, F. (2015). *Utara Dan Kecamatan Sangatta Selatan Kabupa. 22.*
- Barambae, Y. E., & Egam, P. P. & F. O. P. S. (2019). *ISSN 2442-3262 Abstrak Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota. 6(3), 609–618.*
- Briliana, F. N. R. (2024). Dampak Kampung Budaya Majapahit pada Karakteristik Sosial Masyarakat Desa Bejjong. *Jurnal Ilmiah Membangun Desa Dan Pertanian, 9(2), 105–116.* <https://doi.org/10.37149/jimdp.v9i2.932>
- Chaerunissa, S. F., & Yuniningsih, T. (2020). Analisis Komponen Pengembangan Pariwisata Desa Wisata Wonopolo Kota Semarang. *Journal Of Public Policy And Management Review, 9(4), 159–175.*
- Febriana Sulistya Pratiwi. (2022). Analisis Pengembangan Fasilitas Penunjang Destinasi Wisata Islamic Center Nusa Tenggara Barat. *הארץ, 8.5.2017, 2003–2005.* <https://dataindonesia.id/sektor-riil/detail/angka-konsumsi-ikan-ri-naik-jadi-5648-kgkapita-pada-2022>
- Fuad, Z., Ramdlani, S., & Soekirno, A. (2017). Pengembangan Fasilitas Wisata di Kawasan Pantai Pancer Door Kabupaten Pacitan. *Jurnal Mahasiswa Departemen Arsitektur, 5(1), 1–8.*
- Hedgehog. (2024). *air bersih dan pariwisata.* ATONERGI. <https://atonergi.com/air-bersih-dan-pariwisata/>
- Hendi Prasetyo, & Muhammad Bachtiar Rifai. (2022). Urgensi implementasi smart tourism untuk kemajuan pariwisata Indonesia. *Journal Of Tourism And Economics, 5(2), 147–160.* <https://doi.org/10.36594/jtec/5zvqmg87>
- Lee, T. H., & Jan, F. H. (2018). Ecotourism Behavior of Nature-Based Tourists: An Integrative Framework. *Journal of Travel Research, 57(6), 792–810.* <https://doi.org/10.1177/0047287517717350>
- Millenia, J., Sulivinio, S., Rahmanita, M., & Emier Osman, I. (2021). Strategi Pengembangan Wisata Mangrove Desa Sedari Berbasis Analisis 4A ( Attraction , Accessibility , Amenities , Ancillary Services ). *Jurnal Ilmiah Pariwisata, 26(3), 284–293.*
- Mulyana, A., Ayu, I., Er, M., & Gayatri, M. (2022). *Pengaruh Komponen Destinasi Wisata terhadap Kepuasan Wisatawan. 10(1), 25–36.*
- Mulyana, Y., Bina, U., Informatika, S., Bina, U., & Informatika, S. (2019). *OF TOURISM. 2(1), 39–47.*
- Nabila, A. D., & Widyastuti, D. (2018). Kajian Atraksi, Amenitas dan Aksesibilitas untuk Pengembangan Pariwisata Umbul Ponggok di Kabupaten Klaten. *Jurnal Bumi Indonesia, 11(1), 1–5.*
- Novitasari, N., Yuniastuti, T., & Wahyuni, I. D. (2022). Evaluasi Sanitasi Fasilitas Umum di Obyek Wisata Pantai Balekambang. *Media Husada Jurnal of Environmental Health, 2(1), 96–105.*
- Prasetyo, E. Y. (2021). *Pengembangan Objek Wisata Pantai Modangan Di Kecamatan Donomulyo (Studi pada Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Malang).* UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG.
- Rahmat Justan, Margiono, A. A. (2024). Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods). *Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 3(2), 253–263.*
- Rahmawati, M., & Purwihartuti, K. (2022). Analisis Kinerja Aset Fisik Fasilitas Wisata Riung Gunung Berdasarkan Destination Attributes di Kabupaten Bandung. *Prosiding The 13th Industrial Research Workshop and National Seminar, 13–14.*
- Setiawan, I. B. D. (2015). *Attraction , Amenity , Accessibility , Pemuteran , Kecamatan Gerokgak .,*
- Sianipar, B., Hasugian, P. S., Tarigan, D., & Melia, M. (2024). *Evaluasi Kriteria Pemilihan Lokasi Pembangunan Perumahan Baru dengan Menggunakan Metode Analisis Hirarki Process ( AHP ). 4, 10147–10155.*
- Sulistiyafani, A., & Sastrawan, I. G. A. (2021). Pengaruh Citra Destinasi Terhadap Minat Kunjungan Ulang Wisatawan Di Pantai Pandawa, Bali. *Jurnal Destinasi Pariwisata, 9(1), 96.* <https://doi.org/10.24843/jdepar.2021.v09.i01.p11>
- Zhu, K., Zhou, Q., Cheng, Y., Zhang, Y., Li, T., Yan, X., Alimov, A., Farmanov, E., & Dávid, L. D. (2023). Regional sustainability: Pressures and responses of tourism economy and ecological

environment in the Yangtze River basin, China. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 11(February), 1–22. <https://doi.org/10.3389/fevo.2023.1148868>