



PENATAAN PANTAI MANDEL DI BANGGAI KEPULAUAN SEBAGAI OBJEK WISATA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR EKOLOGI

Ayu Hirabayasih Moidady¹, Amru Siola², Evi Sunarti Antu³,
Universitas Ichsan Gorontalo^{1,2,3}

ayumoidady2003@gmail.com, amru.ars@unisan.aci.id², eviantu10@gmail.com

Informasi

Naskah:

Diterima:
2 April 2025

Direvisi:
4 April 2025

Disetujui terbit:
20 April 2025

Diterbitkan:

Online
1 Mei 2025

Abstract: *Tourism is vital in local development because it can encourage economic growth and improve social life, especially in areas around destinations. The Mandel Beach area still has a natural beauty with stretches of white sand, clear light blue sea water, and surrounded by green grassy hills and trees. However, the Mandel Beach tourist area does not yet have any facilities. Therefore, Mandel Beach's arrangement design as a tourist object can support the needs of visiting tourists. This design aims to obtain macro and micro concepts in arranging Mandel Beach in Banggai Islands as a tourism object with an ecological architecture approach and to determine utilities, circulation, and decent architectural forms so that they can provide comfort to visitors. The data collection methods in this design are direct observation, documentation, and internet studies. The design results show that the site area is 10 Ha with facilities in the form of a swimming area, pier, resort, dining area, playground, minimarket, management building, and so on. The application of the ecological architecture concept is limited to the aspect of using local materials in buildings, building facade design related to lighting and ventilation in the building, utilization of views around the site, and creating forms that provide distinctive characteristics, especially in the use of ornaments, and the arrangement of natural open spaces and do not change the condition of the site much.*

Keywords: *arrangement, Mandel Beach, Tourist Attractions, ornaments, ecological architecture*

Abstrak: Pariwisata merupakan sektor yang penting dalam pembangunan daerah karena dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dan memperbaiki kehidupan sosial, terutama di wilayah sekitar destinasi wisata. Kawasan Pantai Mandel memiliki keindahan alam yang masih alami dengan hamparan pasir putih, air laut jernih berwarna biru muda, serta dikelilingi bukit berumput hijau dan pepohonan. Namun demikian kawasan wisata Pantai Mandel belum memiliki fasilitas apapun. Oleh karena itu perancangan Penataan Pantai Mandel sebagai Objek Wisata dapat menunjang kebutuhan wisatawan yang berkunjung. Tujuan dari perancangan ini adalah untuk mendapatkan konsep makro dan mikro dalam menata Pantai Mandel di Banggai Kepulauan sebagai objek wisata dengan pendekatan arsitektur ekologi dan untuk menentukan utilitas, sirkulasi, bentuk-bentuk arsitektural yang baik sehingga bisa memberikan kenyamanan, kepada pengunjung. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi langsung, dokumentasi dan studi internet. Hasil dari perancangan menunjukkan bahwa luas site 10 Ha dengan fasilitas berupa area berenang, dermaga, *resort*, area makan, playground, minimarket, gedung pengelola dan sebagainya. Penerapan konsep arsitektur ekologi sebatas pada aspek penggunaan material lokal pada bangunan, desain fasad bangunan terkait pencahayaan dan penghawaan di dalam bangunan, pemanfaatan *view* yang ada di sekitar site, bentuk bangunan yang memberikan ciri khas terutama pada penggunaan ornamen, serta penataan ruang terbuka yang alami dan tidak banyak mengubah kondisi site.

Kata kunci: penataan, Pantai Mandel, Objek Wisata, ornamen, arsitektur ekologi

PENDAHULUAN

Sektor pariwisata menjadi terobosan yang dapat dikembangkan dengan memanfaatkan sumber daya alam yang dapat dinikmati menjadi sebuah tempat destinasi. Menurut (Yoosita Aulia, 2012) pengembangan sektor pariwisata mempunyai peranan sangat strategis dalam menunjang pembangunan perekonomian nasional, karena sebagai sumber penghasil devisa yang mampu menyerap tenaga kerja dan mendorong perkembangan investasi didalam negeri, sehingga sektor pariwisata dapat dikembangkan menjadi salah satu bentuk industri pariwisata di berbagai daerah. Ekosistem pesisir dan laut kini memiliki potensi besar yang dapat dikembangkan untuk pariwisata, termasuk wisata pesisir atau pantai.

Tabel 1.1 Data Kunjungan Wisata Banggai Kepulauan

No	Tahun	Jumlah
1.	2018	68,049
2.	2019	102,248
3.	2020	39,576
4.	2021	115,260
5.	2022	107,255
6.	2023	133,614
7.	2024	46,622

Sumber : Dinas Pariwisata Banggai Kepulauan

Berdasarkan data hasil wawancara dengan staf pekerja Dinas Pariwisata Banggai Kepulauan pada bulan November tahun 2023, rata-rata jumlah pengunjung Pantai Mandel setiap bulan sekitar ± 486 orang untuk wisatawan lokal dan mancanegara berjumlah ± 36 orang. Akses menuju ke pantai mandel bisa menggunakan transportasi roda dua maupun roda empat. Fasilitas di sekitar pantai mandel masih sangat terbatas/ belum memiliki fasilitas apapun. Para pengunjung ketika datang tidak ada tempat beristirahat karenan tidak adanya gazebo-gazebo, tidak ada juga tempat penginapan sehingga pengunjung membawa tenda untuk menginap, begitupun para pengunjung yang datang harus membawa makanan sendiri dan segala keperluan selama berada di pantai karena tidak adanya kantin/warung di sekitar pantai.

Dari penjelasan di atas, untuk menjadikan Pantai Mandel sebagai objek wisata yang representatif, perlu dilakukan penataan dengan pendekatan arsitektur ekologi. Penerapan arsitektur ekologi dalam desain bertujuan untuk menjaga keberlanjutan serta menciptakan kawasan pantai yang ramah lingkungan. Hal ini mencakup pertimbangan berbagai spesifikasi desain, seperti kondisi iklim, kualitas udara, orientasi massa bangunan, hingga pemilihan bahan material. Dengan penerapan arsitektur ekologi, diharapkan dapat mencegah atau meminimalkan kerusakan

lingkungan sekitar dan memperkuat karakter khas yang ada di Kabupaten Banggai Kepulauan.

TINJUAN PUSTAKA

1. Penataan
Penataan adalah upaya pengaturan pemanfaatan lahan di objek wisata Pantai Mandel, mencakup pengelolaan lingkungan dan penambahan fasilitas baru yang diharapkan dapat mewardahi berbagai aktivitas di kawasan ini sebagai tujuan wisata Pantai.
2. Pantai Mandel
Pantai Mandel terletak di Pulau Peling, tepatnya di antara Desa Kombutokan dan Desa Palam, Kecamatan Totikum, Kabupaten Banggai Kepulauan, berjarak sekitar 40 km dari ibu kota kabupaten. Lokasinya cukup mudah diakses, baik dengan kendaraan roda empat maupun roda dua. Pantai ini memiliki keindahan unik dibandingkan destinasi wisata lainnya, dengan tempat istirahat alami yang terbentuk dari pepohonan yang tumbuh di tepi pantai. Pemandangannya semakin memukau dengan air laut berwarna biru muda, dikelilingi bukit-bukit hijau dan rerumputan yang subur.
3. Banggai Kepulauan
Kabupaten Banggai Kepulauan, yang terletak di perairan sebelah timur Sulawesi Tengah, merupakan hasil pemekaran dari Kabupaten Banggai pada tahun 1999 berdasarkan Undang-Undang No. 51/1999. Kabupaten Banggai Kepulauan memiliki luas daratan sebesar 2.488,79 km² dan wilayah laut sekitar 6.671,32 km², serta panjang garis pantai mencapai 1.714,218 m². Kabupaten Banggai Kepulauan terbagi menjadi 12 kecamatan, dengan ibu kota Kabupaten di Kota Salakan, yang berada di Pulau Peling.
4. Objek wisata
Objek wisata adalah suatu tempat yang menjadi kunjungan pengunjung karena mempunyai sumberdaya, baik alami maupun buatan manusia, seperti keindahan alam atau pegunungan, pantai flora dan fauna, kebun binatang, bangunan kuno bersejarah, monumen-monumen, candi-candi, tari-tarian, atraksi dan kebudayaan khas lainnya (Ananto, 2018). Menurut Siregar (2017) objek wisata adalah segala sesuatu yang menjadi sasaran wisata, objek wisata sangat erat hubungannya dengan daya tarik wisata.
5. Arsitektur Ekologi
Ekologi berasal dari kata Yunani "oikos," yang berarti rumah tangga atau cara tinggal, dan "logos," yang berarti ilmu atau pengetahuan. Ekologi dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara

mahluk hidup dan lingkungan sekitarnya. Frick, H. (2007) dalam bukunya *Dasar-dasar Arsitektur Ekologis* menjelaskan bahwa arsitektur berkelanjutan yang bersifat ekologis dapat dikenali melalui beberapa cara, yaitu:

- a. Tidak menghabiskan bahan lebih cepat dari pada tumbuhnya kembali bahan tersebut oleh alam.
- b. Memanfaatkan energi terbarukan secara efisien.

Menghasilkan sampah yang dapat digunakan kembali sebagai bahan baru. Arsitektur ekologis menunjukkan perhatian terhadap lingkungan alam dan keterbatasan sumber daya. Secara umum, arsitektur ekologis diartikan sebagai usaha untuk menciptakan lingkungan yang menggunakan lebih sedikit sumber daya dan menghasilkan lebih banyak kekayaan alam.

METODOLOGI PENELITIAN

Untuk pengumpulan data bagaimana menjelaskan langkah apa saja untuk merancang Kawasan Objek Wisata Panta Mandel di Banggai Kepulauan Sebagai Objek Wisata dengan pendekatan Arsitektur Ekologi. Pengumpulan data ini ditempuh melalui :

1. Data Primer

Pengumpulan data primer memerlukan beberapa metode, termasuk observasi terhadap kondisi eksternal dan internal, serta masalah dan potensi objek rancangan. Metode dokumentasi dalam pengambilan data primer juga dibutuhkan untuk melengkapi proses observasi penataan pantai mandel di banggai kepulauan sebagai objek.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh melalui study literature, dokumen-dokumen, dan study internet sebagai penunjang dalam penataan pantai mandel di Banggai Kepulauan sebagai objek wisata, untuk mengetahui aktivitas pelaku sehingga mendapatkan kebutuhan ruang yang ada.

3. Studi Komparasi Studi komparasi yaitu dilakukan dengan dengan membandingkan objek dengan objek yang lain.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Fisik Kabupaten Banggai Kepulauan



Gambar 1. Peta Administrasi Banggai Kepulauan

Sumber : Sulteng.bpk.go.id/peta_administrasi- kabupaten-banggai-kepulauan

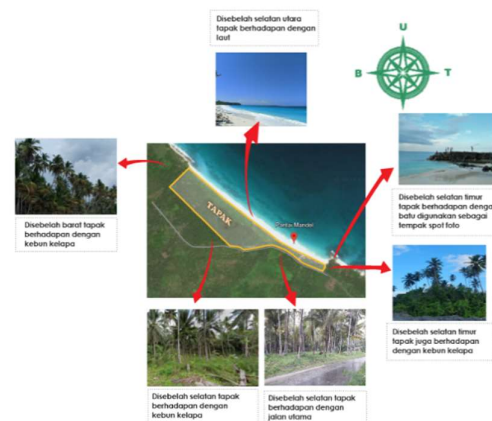
Kabupaten banggai Kepulauan secara geografis berada pada 1°06' 30" LS - 1° 35' 58" LS dan 123° 37' 6.3" BT - 123° 40' 1.9" Kabupaten Banggai Kepulauan terdiri dari 12 kecamatan dan 141 desa. Kabupaten ini berbatasan langsung dengan Teluk Tomini di utara, Teluk Tolo di selatan, Selat Peling di barat, dan Laut Maluku di timur. Berikut adalah rincian batas-batasnya:

- a. Utara : berbatasan dengan Kabupaten Banggai
- b. Selatan : berbatasa Kabupaten Banggai Laut
- c. Barat : berbatas dengan selat peling
- d. Timur : berbatasan dengan laut maluku

B. ACUAN PERANCANGAN MAKRO

Pengolahan Tapak

Kondisi Eksisting



Gambar 2. Kondisi Eksisting Pantai Mandel

Sumber : dokumentasi pribadi dan google maps

1) Orientasi Matahari



Gambar 3. Orientasi Matahari
Sumber :Analisa Penulis 2024

Site sudah memiliki orientasi matahari yang baik karena berorientasi dari timur ke barat, sehingga menyebabkan bagian bangunan yang terkena sinar matahari lebih sedikit namun untuk suhu udara pada sekitar site cukup tinggi, karena berada pada kawasan pantai dan harus tetap diperhatikan karena pada siang hari suhu udara cukup tinggi. Pada bangunan sangat dibutuhkan pencahayaan alami. Untuk mengatasi panas angin yang berlebihan maka pada beberapa bagian lahan akan ditanami vegetasi yang berfungsi untuk mereduksi panas matahari dan angin yang berlebihan.

2) Analisa Kebisingan



Gambar 4. Analisa Kebisingan
Sumber :Analisa Penulis 2024

Lokasi pantai terletak di daerah yang tidak ramai akan aktivitas dan terletak terpisah dari pemukiman dan kegiatan lain sehingga tidak perlu adanya analisis kebisingan yang berlebihan. Namun sebagai pertimbangan perlu adanya antisipasi akan kebisingan yang diakibatkan oleh kegiatan wisatawan dalam kawasan wisata terhadap bangunan-bangunan yang membutuhkan privasi

seperti bangunan pengelola, mushola, cottage dan bangunan lain dalam kawasan wisata yang membutuhkan ketenangan.

Kebisingan paling tinggi beradapada bagian utara disebabkan berhadapan dengan laut dan bagian selatan karena berhadapan dengan jalan utama sedangkan Kebisingan yang rendah terletak pada bagian timur dan barat yakni berasal dari lahan perkebunan kelapa. Menanggapi hal tersebut, maka pembuatan vegetasi sebagai *buffer*, dan menambahkan pagar pada bagian selatan guna untuk meredam kebisingan disekitar tapak.

3) Analisa view



Gambar 5. Analisa View
Sumber :Analisa Penulis 2024

Analisa view atau pandangan termasuk salah satu faktor penting dalam menentukan lokasi dan arah bangunan site.

1. View dari site kearah utara : sangat baik, karena berbatasan berhadapan langsung dengan laut
2. View dari site kearah timur sangat baik, karena berbatasan dengan pohon kelapa
3. View dari site kearah barat : kurang baik, karena berbatasan dengan pohon kelapa
4. View dari site kearah selatan : kurang baik, karena berbatasan dengan pohon kelapa

Mengingat objek yang akan dilakukan perencanaan penataan wisata pantai, maka view yang sangat baik adalah menghadap ke arah laut. Hal ini karena fungsi kawasan sebagai kawasan wisata alam yang menjadikan pemandangan pantai dan laut sebagai daya Tarik para pengunjung. Untuk batas-batas site akan diberikan pembatas tembok guna keamanan dan kenyamanan dalam kawasan.

4) Penzoningan



Gambar 6. Analisa Penzoningan
Sumber :Analisa Penulis 2024

Area publik diperuntukan untuk tempat parkir dan plaza/taman atau aktivitas rekreasi, area makan dll. Area semi publik diperuntukan akses penerimaan tamu dan pengelolah, dan Musholah Area service diperuntukan untuk penempatan peralatan mesin. Area privat diperuntukan untuk penginapan

C. ACUAN PERANCANGAN MIKRO

Rekapitulasi Besaran Kebutuhan Ruang

Hasil rekapitulasi kebutuhan besaran ruang yang diperlukan untuk Penataan pantai mandel di Banggai Kepulauan sebagai objek wisata dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi

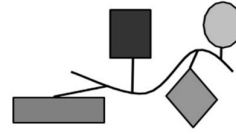
Tabel 1. Rekapitulasi Besaran Ruang

No	Jenis fasilitas	Luas Lahan (m ²)
1	Fasilitas penerimaan	1.560
2	Fasilitas gedung pengelolah	6.103.5
3	Fasilitas rekreasi	3.929.9
4	Fasilitas penunjang	1.530.540
5	Fasilitas service	18.182.0
6	Fasilitas menara	26
Total		± 31.331.94

Sumber: (Analisa Penulis 2024)

Tata Massa Dan Penampilan Bangunan

Tata massa yang diaplikasikan didalam penataan Objek wisata Pantai Mandel yaitu Pola Cluster yang merupakan konfigurasi massa untuk menghubungkan ruang yang satu terhadap ruang yang lain. Pola cluster memiliki fungsi-fungsi sejenis dan memiliki visual yang umum seperti wujud dan orientasi. bentuk pola ini bersifat fleksibel dan mengikuti bentuk lokasi yang ada tanpa merusak lingkungan sekitar.



Gambar 12. Pola Tata Massa
Sumber: (Analisa Penulis 2024)

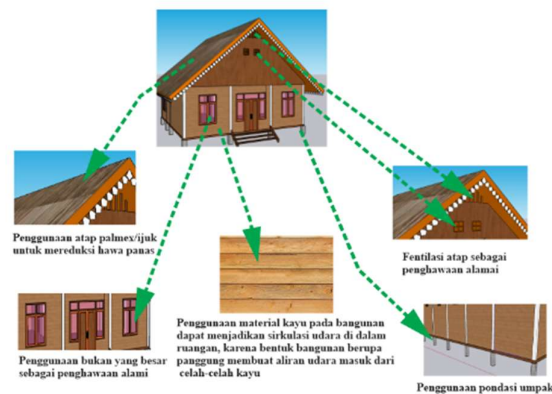
Ide Rancangan atau bentuk bangunan dalam penataan pantai mandel di Banggai Kepulauan mengambil bentuk dari Keraton Kerajaan Banggai dan Rumah adat Tambi Sulawesi Tengah.



Gambar 13. Ide Rancangan Bentuk Bangunan
Sumber: (Analisa Penulis 2024)

Penerapan Tema Rancangan

Penerapan konsep arsitektur ekologi sebatas pada aspek penggunaan material lokal yaitu dinding menggunakan material kayu, atap menggunakan material palmex/ijuk, desain fasad bangunan terkait pencahayaan dan penghawaan di dalam bangunan, pemanfaatan view yang ada di sekitar site, bentuk bangunan yang memberikan ciri khas terutama pada penggunaan ornamen, serta penataan ruang terbuka yang alami dan tidak banyak mengubah kondisi site.



Gambar 14. Ide Penerapan Tema Rancangan
Sumber: (Analisa Penulis 2024)

HASIL RANCANGAN



Gambar 15. Ide Site Plan
Sumber: (Analisa Penulis 2024)



Gambar 16. Gedung Pengelolah
Sumber: (Analisa Penulis 2024)



Gambar 17. Area Rumah Makan Indoor
Sumber: (Analisa Penulis 2024)



Gambar 18. Area Rumah Makan Outdoor
Sumber: (Analisa Penulis 2024)



Gambar 19. Resort Type A
Sumber: (Analisa Penulis 2024)



Gambar 20. Resort Type A
Sumber: (Analisa Penulis 2024)



Gambar 21. Minimarket
Sumber: (Analisa Penulis 2024)



Gambar 22. Kios Souvenir
Sumber: (Analisa Penulis 2024)



Gambar 22. Klinik Kesehatan
Sumber: (Analisa Penulis 2024)



Gambar 23. Ide Gedung Serbaguna
Sumber: (Analisa Penulis 2024)



Gambar 27. Gazebo
Sumber: (Analisa Penulis 2024)



Gambar 24. Gedung Snorkeling/diving
Sumber: (Analisa Penulis 2024)



Gambar 28. Menara Pengawas
Sumber: (Analisa Penulis 2024)



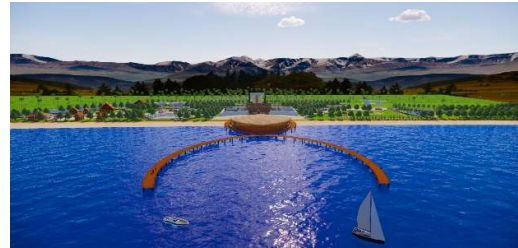
Gambar 25. Madjid
Sumber: (Analisa Penulis 2024)



Gambar 29. Playground
Sumber: (Analisa Penulis 2024)



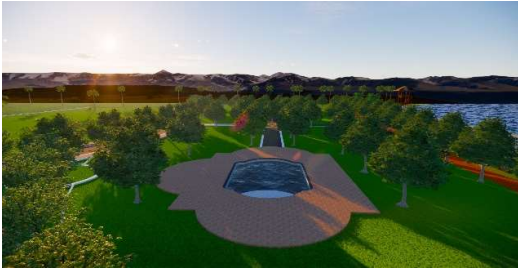
Gambar 26. Pos Jaga
Sumber: (Analisa Penulis 2024)



Gambar 30. Dermaga
Sumber: (Analisa Penulis 2024)



Gambar 31. Lapangan Sepak Bola
Sumber: (Analisa Penulis 2024)



Gambar 32. Kolam Renang
Sumber: (Analisa Penulis 2024)



Gambar 33. Amphiteater
Sumber: (Analisa Penulis 2024)



Gambar 34. Playingfox
Sumber: (Analisa Penulis 2024)

KESIMPULAN

Perancangan Objek Wisata Pantai Mandel ini, coba ditata Kembali sebagai tempat berekreasi alam bagi masyarakat sekitar Banggai Kepulauan maupun luar Banggai Kepulauan.

Wisata Pantai Mandel merupakan salah satu aset wisata di Kabupaten Banggai Kepulauan dengan daya Tarik tinggi, menyajikan panorama pasir putih yang bersih, alam yang masih alami dan terjaga, serta dikelilingi oleh pohon yang sejuk, namun

belum memiliki satupun sarana dan prasana, Sehingga usulan rancangan Pantai Mandel ini akan berfungsi sebagai tempat wisata, penginapan, rekreasi, di Kabupaten Banggai Kepulauan.

SARAN

Dengan adanya tempat wisata di Kabupaten Banggai Kepulauan diharapkan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat yang bersifat reaktif. Untuk itu perlu adanya sarana dan prasarana yang ada. Dan dapat dijadikan sebagai sarana mata pencaharian masyarakat sekitar dan pengembangan pariwisata serta perekonomian di Kabupaten Banggai Kepulauan. Untuk itu diperlukan adanya Kerjasama dengan pemerintah.

DAFTAR PUSTAKA

- Andika, J. (2024). Tugas Akhir. *175.45.187.195*, 31124. [ftp://175.45.187.195/Titipan-Files/BAHAN WISUDA PERIODE V 18 MEI 2013/FULLTEKS/PD/lovita meika savitri \(0710710019\).pdf](ftp://175.45.187.195/Titipan-Files/BAHAN WISUDA PERIODE V 18 MEI 2013/FULLTEKS/PD/lovita meika savitri (0710710019).pdf)
- H. Budi, N. A. Lis, H. I. Bambang, P. S. A. F. P. Mahasiswa, P. S. A. F. P. Dosen, and M. Y. Universitas, "Evaluasi Penataan Kawasan Wisata Pantai Baru Desa Poncosari Kecamatan Srandakan Kabupaten Bantul," *Https://Medium.Com/*, no. 2012, pp. 1–13, 2016, [Online]. Available: <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>.
- J. S. Chrisnesa, "Ta142293," *Gedung Resepsi Pernikahan Paripurna Dengan Pendekatan Arsit. Ekol. Di Yogyakarta*, no. 2007, pp. 56–77, 2017.
- K. Silvitiani, F. Yulianda, and V. P. Siregar, "PERENCANAAN PENGEMBANGAN WISATA PANTAI BERBASIS POTENSI SUMBERDAYA ALAM DAN DAYA DUKUNG KAWASAN DI DESA SAWARNA, BANTEN (Coastal Tourism Development Based on Natural Resources and Carrying Capacity in Sawarna Village, Banten)," *J. Mns. dan Lingkung.*, vol. 24, no. 2, p. 66, 2018, doi: 10.22146/jml.23076.
- Kusumo, R. P. (2021). *Desain kawasan wisata pantai uilheanana di kecamatan semau kabupaten kupang dengan pendekatan arsitektur ekologi tugas akhir.*
- K. Perencanaan and D. A. N. Perancangan, "T u g a s a k h i r," 2007.
- M. A, "Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar," 2020.

R. D. Salfutra and D. Darwance, "Pendampingan Dalam Pengembangan Dan Pengelolaan Sektor Pariwisata Di Desa Pasirputih Melalui Peningkatan Kesadaran Masyarakat Di Bidang Hukum," *J. Pengabd. Kpd. Masy. Univ. Bangka Belitung*, vol. 6, no. 1, pp. 6–15, 2019, doi: 10.33019/jpu.v6i1.1422.

Rahayu deny danar dan alvi furwanti Alwie, A. B. Prasetio, R. Andespa, P. N. Lhokseumawe, and K. Pengantar, "Tugas Akhir Tugas

Akhir," *J. Ekon. Vol. 18, Nomor 1 Maret 201*, vol. 2, no. 1, pp. 41–49, 2020.

Yuniar, A. (2022). *Skripsi perencanaan desain pada rest area km 116 a tol bakauheni – terbanggi besar dengan pendekatan arsitektur ekologi*.

Republik Indonesia. *Undang-undang R.I. Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisataaan*, Sumber : BPS Kabupaten Banggai Kepulauan Tahun 2022