

PENERAPAN PRINSIP-PRINSIP ARSITEKTUR BIOKLIMATIK PADA PERANCANGAN RESORT DI PANTAI TELUK BOGAM, KABUPATEN KOTAWARINGIN BARAT

Luvita Gesti Roufian

Jurusan/Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya Jln. Hendrik
Timang, Palangka Raya
e-mail: luvitagestyr@gmail.com

Noor Hamidah

Jurusan/Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya Jln. Hendrik
Timang, Palangka Raya
e-mail: noor.hamidah@arch.upr.ac.id

Indrabakti Sangalang

Jurusan/Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya Jln. Hendrik
Timang, Palangka Raya
e-mail: indrabakti.sangalang@arch.upr.ac.id

Abstract: *Bogam Bay in West Kotawaringin Regency, Central Kalimantan Province is one of the bays that has dynamic potential influenced by local natural, social, economic, and environmental conditions. The Bogam Bay area faces ecological challenges in the form of coastal abrasion and ecosystem vulnerability due to uncertain climate change resulting in tidal waters in the coastal area. Coastal protection infrastructure, namely wave breaker embankments as a solution, has been built in stages. Supporting needs in the Bogam Bay area need to be prepared in addition to the infrastructure that is not yet available, including the need for accommodation for tourists visiting Bogam Bay Beach. The method used in this paper is a qualitative method from the results of field observations and comparative studies of Resort objects in Bali. The analysis stage is to identify the natural, social, and cultural potential of the community in the Bogam Bay area as an analysis of opportunities for infrastructure development in the tourist area with an attraction, amenities, and accommodation approach. The output result is a simulation, designers can evaluate the design performance from aspects of thermal comfort, natural lighting, cross ventilation, to energy efficiency, then refine the design to comply with bioclimatic principles.*

Keywords: *West Kotawaringin, bioclimatic architectural approach, resort, nature tourism, Teluk Bogam beach*

Abstrak: Teluk Bogam di Kabupaten Kotawaringin Barat, Provinsi Kalimantan Tengah merupakan salah satu teluk yang mempunyai potensi dinamis dipengaruhi oleh kondisi alam, sosial, ekonomi, dan lingkungan setempat. Kawasan Teluk Bogam menghadapi tantangan ekologis berupa abrasi pantai dan kerentanan ekosistem akibat perubahan iklim yang tidak menentu berakibat pada pasang surut air di area pantai. Infrastruktur pelindung pantai yaitu tanggul pemecah ombak sebagai solusi telah dibangun secara bertahap. Kebutuhan penunjang di kawasan Teluk Bogam perlu disiapkan selain infrastruktur belum tersedia antara lain kebutuhan tempat menginap bagi Wisatawan yang berkunjung ke Pantai Teluk Bogam. Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode kualitatif dari hasil observasi lapangan dan studi banding dari objek Resort di Bali. Tahap analisa yaitu mengidentifikasi potensi alam, sosial, dan budaya masyarakat di kawasan Teluk Bogam sebagai analisa peluang untuk pengembangan infrastruktur di kawasan wisata dengan pendekatan atraksi, amenities, akomodasi. Hasil luaran yaitu simulasi, perancang dapat mengevaluasi kinerja rancangan dari aspek kenyamanan termal, pencahayaan alami, ventilasi silang, hingga efisiensi energi, kemudian menyempurnakan desain agar sesuai dengan prinsip-prinsip bioklimatik.

Kata kunci: : *Kotawaringin Barat, Pendekatan Arsitektur Bioklimatik, Resort, Wisata Alam, Pantai Teluk Bogam*

PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan salah satu sektor strategis yang berperan penting dalam pembangunan ekonomi, baik secara global maupun nasional. World Tourism Organization (UNWTO) mencatat bahwa pada tahun 2023 jumlah perjalanan internasional meningkat signifikan pasca pandemi, yang menandai fase pemulihan sekaligus menegaskan sektor ini dalam pertumbuhan ekonomi dan penciptaan lapangan kerja serta dalam ranah akademis dan kebijakan kini beralih pada pariwisata berkelanjutan, yang mencakup berbagai bentuk seperti pariwisata budaya, gastronomi, bahari, *wellness tourism*, MICE, olahraga, *sleep tourism*, dan ekowisata (Salouw & Halim, 2025).



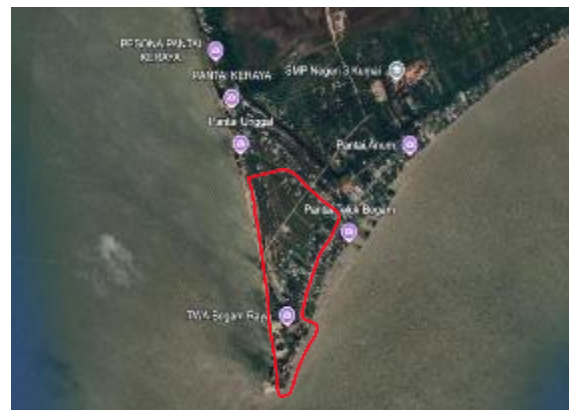
Gambar 1. Peta Administrasi Kabupaten Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah (Sumber: Dinas Pariwisata Kabupaten Kotawaringin Barat, 2022).

Bidang pariwisata di Kabupaten Kotawaringin Barat, Provinsi Kalimantan Tengah, juga menjadi salah satu potensi unggulan karena dipengaruhi oleh kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan setempat. Data Dinas Pariwisata Kabupaten Kotawaringin Barat tahun 2022 mencatat jumlah kunjungan wisatawan mencapai 272.473 orang.

Kabupaten Kotawaringin Barat memiliki berbagai objek wisata, antara lain Taman

Nasional Tanjung Puting, Pantai Kubu, Pantai Tanjung Keluang, Pantai Bogam, Pantai Keraya, Pantai Sabuai, Sungai Arut, Pantai Tanjung Harapan, Taman Laut Senggora, serta Danau Gatal dan Danau Masaurayan (Dinas Pariwisata Kotawaringin Barat, 2016). Potensi ini tersebar di enam kecamatan yaitu Kumai, Pangkalan Lada, Pangkalan Banteng, Arut Utara, Arut Selatan, dan Kotawaringin Lama.

Potensi pariwisata di Kotawaringin Barat, salah satunya berada di Kecamatan Kumai yaitu Pantai Teluk Bogam di Desa Teluk Bogam Raya. Pantai Teluk Bogam juga dikenal sebagai Pantai Tanjung Penghujan, selain menjadi destinasi wisata, juga berfungsi sebagai pelabuhan perahu (Nirmalasari, 2019). Potensi pariwisata di kawasan tersebut besar karena keberadaan Taman Nasional Tanjung Puting sebagai pusat ekowisata orang utan dan pantai-pantai pesisir yang berdekatan dengan Teluk Bogam (Mulatningsih, Bulkani, & Bernardianto, 2024).



Gambar 2. Peta Desa Teluk Bogam, Kec Kumai, Kotawaringin Barat (Sumber: Google Earth Map, 2024)

Kekurangan pada kawasan tersebut adalah pada infrastruktur khususnya pada jalan, selain itu belum tersedia fasilitas yang memenuhi kebutuhan wisatawan secara menyeluruh, khususnya wisatawan yang akan menginap untuk menikmati rekreasi alam yang ada di kawasan. Oleh karena itu, kondisi tersebut memberikan peluang untuk melengkapinya dengan fasilitas akomodasi yang berperan penting dalam mendukung kegiatan pariwisata.

Pilihan akomodasi yang sesuai adalah dengan memfokuskan pada kebutuhan wisatawan terhadap pengalaman liburan yang lebih personal dekat dengan alam, sehingga hotel model resort dapat menjadi pilihan yang paling tepat. Pilihan model resort di kawasan ini tidak hanya sebagai penyedia fasilitas wisata, tetapi juga sebagai strategi pengembangan destinasi berkelanjutan.

Pemilihan lokasi, pendekatan desain arsitektur, serta pengelolaan sumber daya alam harus mempertimbangkan potensi sekaligus tantangan ekologis berupa abrasi pantai dan kerentanan ekosistem serta kondisi pasang surut di area pantai, (Jadesta Sisparnas, 2024), sehingga rancangan resort dapat lebih optimal tanpa merusak ekosistem.

METODE

Perancangan resort di Pantai Teluk Bogam ini diawali dengan penelitian pendahuluan terkait kelayakan kawasan ini sebagai daerah wisata yang perlu untuk dikembangkan, yang hasilnya kemudian menjadi dasar perancangan resort.

Untuk Penelitian kualitatif sebagaimana observasi lapangan dan wawancara langsung terhadap menganalisis fungsi ruang lingkup secara induktif. (Pratama, R., & Wibowo, A. 2023). Data penelitian terbagi menjadi dua kategori utama, yakni data primer yang bersumber dari hasil wawancara dengan para informan kunci dan observasi tapak, serta data sekunder berupa penelusuran pustaka melalui jurnal bereputasi, buku referensi, dan publikasi ilmiah lainnya. (Rahmadi, F., & Setiawan, B. 2022).

Pada tahap perancangan, pilihan pendekatan adalah Arsitektur Bioklimatik. Bioklimatik adalah ilmu yang mempelajari hubungan antara iklim dan kehidupan, terutama dampaknya terhadap kesehatan dan aktivitas sehari-hari. Penerapan pada arsitektur adalah penataan massa bangunan mengikuti orientasi matahari dan arah angin untuk memaksimalkan pencahayaan alami dan ventilasi penghawaan silang. Untuk memahami konsep perancangan menggunakan Arsitektur Bioklimatik, dilakukan studi literatur dan studi preseden (bedah desain) untuk mendapatkan variabel dan kriteria desain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pantai Teluk Bogam sebagai Kawasan Wisata

Kajian kelayakan Pantai Teluk Bogam sebagai kawasan wisata diidentifikasi dengan mengacu kriteria aspek 3A (Atraksi, Amenitis, Aksesibilitas), yaitu:

1. Atraksi alami (*natural resource*) yaitu panorama pada lingkungan sekitar yang masih alami sebagai daya tarik kawasan wisata Pantai Teluk Bogam (Gambar 3)



Gambar 1: Pantai Teluk Bogam

2. Atraksi alami (*natural resource*) yaitu Hutan Mangrove. Hutan ini berfungsi sebagai pelindung bangunan serta tanaman pertanian dari kerusakan akibat serangan badai atau angin yang mengandung garam melalui proses filtrasi. Di samping itu, karakteristik fisik tanaman hutan mangrove mendukung proses pengendapan lumpur yang dapat menghilangkan racun dan unsur hara dari air. (Gambar 4)



Gambar 2. Hutan Mangrove

3. Pantai Keraya yaitu Pantai yang dekat dengan Pantai Teluk Bogam dengan jarak tempuh 15 menit. Pantai Keraya terletak di Desa Keraya,

Kecamatan Kumai, Kabupaten Kotawaringin Barat (Gambar 5).



Gambar 5. Pantai Keraya

4. Atraksi alam yaitu Air Terjun Patih Mambang yang juga terdapat di Desa Keraya, Kecamatan Kumai, Kabupaten Kotawaringin Barat (Gambar 6)



Gambar 6. Air Terjun di Desa Keraya
(Sumber: jadesta.kemenparekraf.go.id)

5. Kekayaan fauna yaitu kepiting bakau yang berfungsi dalam mengolah bahan organik dari sisa-sisa daun bakau (Gambar 7). Potensi besar untuk budidaya mangrove untuk melindungi dan melestarikan ekosistem pesisir (Gambar 7).



Gambar 7. Penanaman Pohon Bakau dan Budidaya Kepiting Bakau di Ekosistem Mangrove Desa Teluk Bogam

6. Pantai Kubu yaitu salah satu pantai yang cukup berkembang sebagai area wisata, dengan jarak tempuh 30 menit dari Pantai Teluk Bogam (Gambar 8).



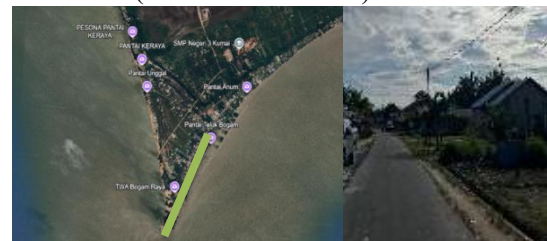
Gambar 8. Pantai Kubu, Kecamatan Kumai, Kabupaten Kota Waringin Barat

7. Atraksi budaya adat-istiadat yang menyatukan keberagaman masyarakat multi etnis (Suku Dayak, Suku Banjar, Suku Jawa, dll) yaitu ritual *Nyanggar* atau Main Laut Teluk Bogam di Pantai Keraya (Gambar 9).



Gambar 9. Ritual *Nyanggar*
(Sumber: jadesta.kemenparekraf.go.id)

8. Aksesibilitas sebagai bagian kemudahan pencapaian dilakukan melalui jalur darat. Walaupun jalan telah tersedia namun akses jalan hanya selebar 4 meter sehingga kedepannya perlu dilakukan pelebaran sekitar 2-4 meter untuk kenyamanan pengunjung baik yang membawa kendaraan roda empat maupun roda dua (Gambar 10 dan 11).



Gambar 10. Akses Jalan Desa Teluk Bogam



Gambar 11. Konteks lingkungan Analisa sistem transportasi di Desa Teluk Bogam

Hasil dari penelitian pendahuluan yang telah diuraikan di atas menunjukkan bahwa lokasi penelitian yaitu Pantai Teluk Bogam pada prinsipnya layak dikembangkan lebih lanjut sebagai kawasan wisata unggulan. Salah satu yang dapat dipertimbangkan adalah penyediaan sarana akomodasi yang sesuai dengan kondisi lingkungan alamiah kawasan.

Hotel Resort Sebagai Pilihan Model Akomodasi Yang Berkelanjutan

Penyediaan akomodasi menjadi bahan pertimbangan dalam konteks pengembangan pariwisata di wilayah Pantai Teluk Bogam, yaitu: (a) akomodasi dapat membantu sektor pariwisata semakin berkembang; (b) sarana prasarana penunjang kegiatan wisata diperlukan pengunjung serta masyarakat sekitar Desa Teluk Bogam; dan (c) keberadaan akomodasi sebagai bagian untuk melaksanakan perencanaan untuk kemajuan promosi desa wisata.

Untuk menunjang konsep keberlanjutan maka pendekatan perancangan yang dipilih adalah Arsitektur Bioklimatik. Proses perancangan didahului analisis kawasan yang melibatkan tahapan-tahapan yang didasarkan pada telaah pustaka dan preseden. Konsep desain di bagi menjadi dua bagian, yaitu konsep desain tapak dan konsep desain bangunan,

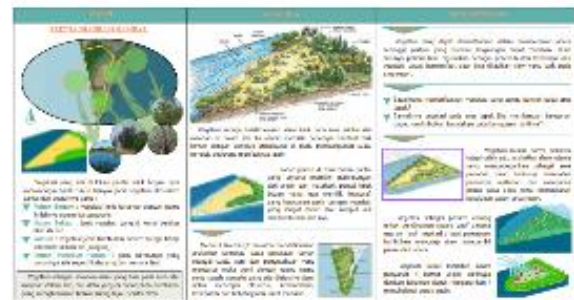
Analisa tapak mengacu konteks lingkungan yaitu analisis pemanfaatan tata guna lahan (Gambar 12). Konsep desain tapak menekankan kejelasan akses pejalan kaki, pengendara, kenyamanan pengguna, dan visualisasi. Ruang terbuka hijau ditempatkan secara strategis sebagai area resapan air, peneduh, serta elemen

lansekap yang digunakan sebagai pembentuk karakter lingkungan yang responsif terhadap konteks sekitar.

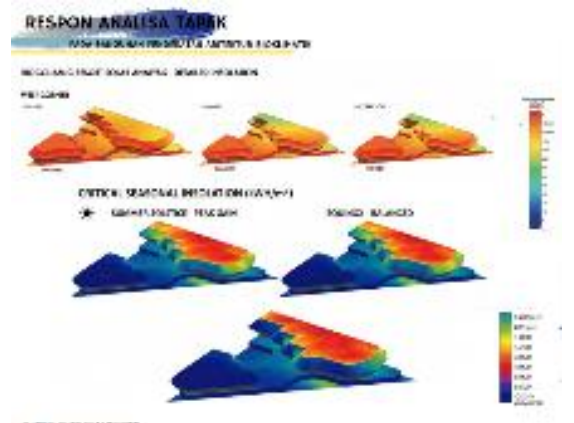


Gambar 12. Konteks lingkungan Analisis Tata Guna Lahan

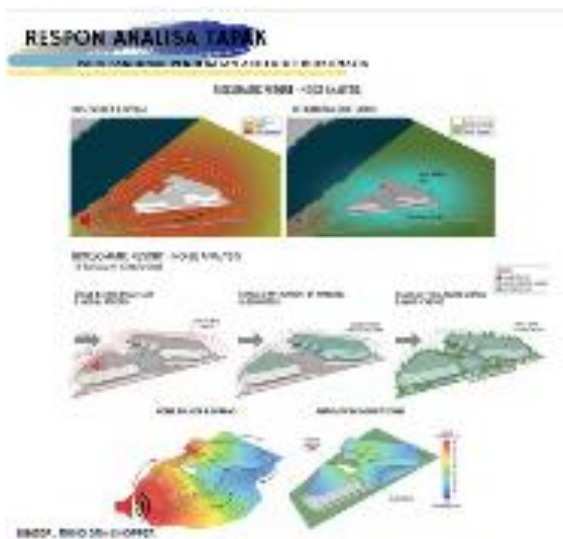
Untuk mengidentifikasi kondisi iklim dan lingkungan alamiah maka dilakukan analisis vegetasi (Gambar 13); analisis matahari (Gambar 14); dan analisis kebisingan (Gambar 15).



Gambar 13. Analisis Vegetasi

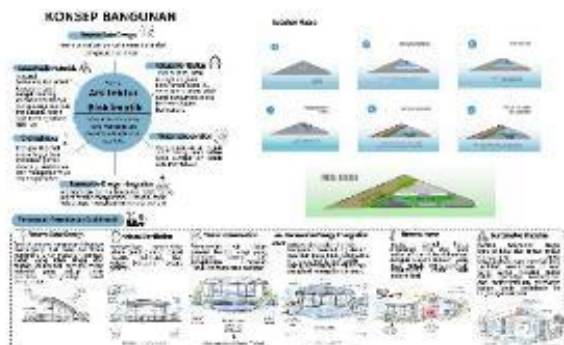


Gambar 14. Analisis Matahari

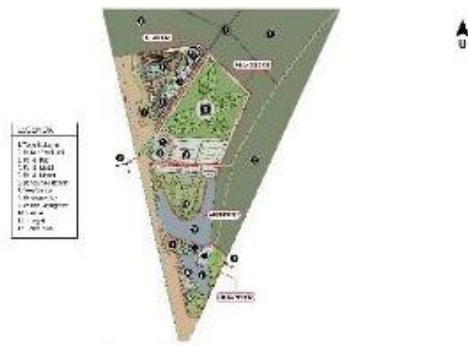


Gambar 15. Analisis Kebisingan

Pada proses perancangan, maka didahului dengan penyusunan konsep berdasarkan variabel dan kriteria Arsitektur Bioklimatik yaitu antara lain penentuan arah orientasi bangunan terbaik dengan menempatkan bidang bangunan yang memiliki luas permukaan paling kecil menghadap ke arah timur dan barat, guna mengurangi paparan langsung terhadap sinar matahari dan panas berlebih seperti terlihat di Gambar 16. Konsep tersebut yang kemudian menjadi dasar menghasilkan rancangan *site plan* (Gambar 17), skematik rancangan hotel *resort* (Gambar 18).



Gambar 16. Konsep perancangan dengan Pendekatan Arsitektur Bioklimatik.



Gambar 17. *Site Plan* Hotel Resort



Gambar 17. Skematik Rancangan Resort dengan Pendekatan Arsitektur Bioklimatik

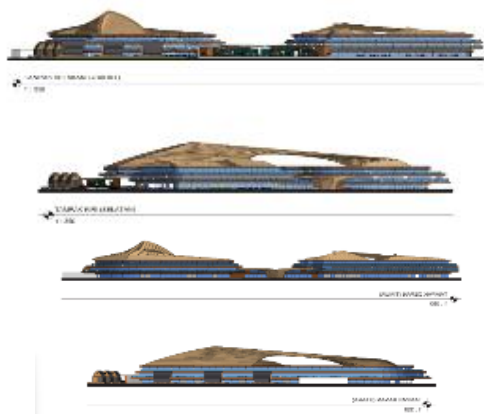
Penerapan Arsitektur Bioklimatik dapat dilihat pada gambar perspektif *site plan* (Gambar 18), potongan kawasan *resort* (Gambar 19), tampak bangunan *resort* (Gambar 20), potongan bangunan *resort* (Gambar 21), isometri struktur bangunan *resort* (Gambar 22), dan perspektif bangunan *resort* (Gambar 23).



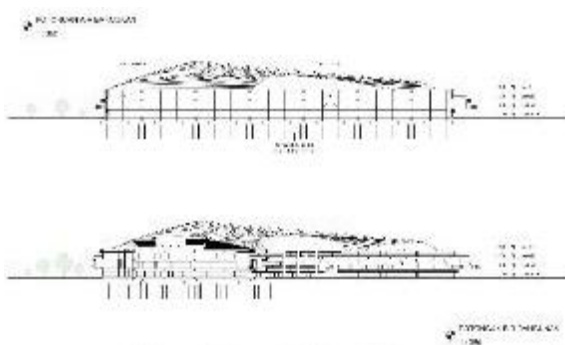
Gambar 18. Perspektif *Site Plan*
(Sumber : Hasil Pemikiran Penulis, 2026)



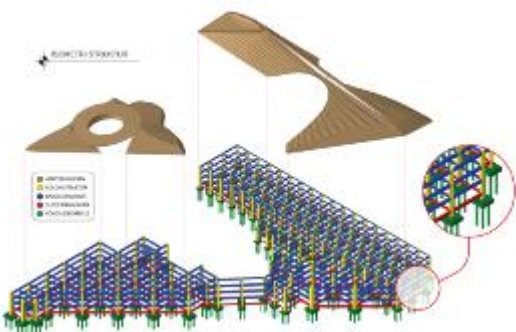
Gambar 19. Potongan Kawasan *Resort*



Gambar 20. Tampak Bangunan *Resort*



Gambar 21. Potongan Bangunan *Resort*



Gambar 22. Isometri Struktur Bangunan *Resort*



Gambar 23. Perspektif Bangunan *Resort*

KESIMPULAN

Pariwisata adalah sektor ekonomi yang melibatkan pergerakan orang dari tempat tinggal mereka untuk tujuan rekreasi, bisnis,

atau kegiatan lainnya. Pariwisata mencakup berbagai aktivitas yang melibatkan layanan transportasi, akomodasi, makanan dan minuman, hiburan, serta atraksi budaya dan alam. Kajian pariwisata merupakan disiplin ilmu yang mempelajari dinamika, dampak, dan pengelolaan kegiatan pariwisata dari berbagai perspektif, termasuk ekonomi, sosial, budaya, dan lingkungan. Temuan menunjukkan bahwa daya tarik utama yang mengacu pada 3A (atraksi, amenities, dan aksesibilitas) yaitu hutan mangrove, wisata alam yang berdekatan, potensi keberagaman budaya, dan aksesibilitas yang cukup memadai, mengindikasikan kawasan Pantai Teluk Bogam layak untuk dikembangkan menjadi kawasan wisata yang menjanjikan untuk Kabupaten Kotawaringin Barat. Salah satu yang dapat disediakan untuk mendukungnya adalah penyediaan akomodasi yang sesuai dengan lingkungan alamiah Kawasan.

Akomodasi yang sesuai dengan lingkungan alam dan dapat mendukung agenda keberlanjutan adalah hotel model *resort*. Salah satu pendekatan arsitektur yang dapat digunakan adalah Arsitektur Bioklimatik. Sebagai pendekatan, Arsitektur Bioklimatik efektif menghasilkan rancangan yang sesuai dengan lingkungan alamiah dan iklim setempat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Pemerintah Kabupaten Kotawaringin Barat, khususnya Dinas Pariwisata yang memberikan informasi terkait potensi wisata Teluk Bogam; Kepala Desa Teluk Bogam dan Camat Kumai yang telah memberikan informasi data yang dibutuhkan penulis; serta kepada masyarakat Desa Teluk Bogam telah berkontribusi dalam wawancara terkait pengembangan Teluk Bogam.

DAFTAR PUSTAKA

- adeli Rahmawati, R. B. (2024). *Resort Hotel And Floating Cottage . Canopy: Journal Of Architecture* , 102-110.
- Adinugroho, E. S. (Junni 2023). Ecotourism In Indonesia: Overview And Visualization Of . *Khizanah Al-Hikmah*, 156-171.
- Pratama, R., & Wibowo, A. (2023). Studi

- Pendahuluan Identifikasi Karakteristik Spasial dan Pola Aktivitas Ruang Publik. *Jurnal Arsitektur ZONASI*, 6(2), 112–123.
- Anggi Anggi, M. A. (1 Mei 2025). Penerapan Arsitektur Bioklimatik Pada Balai Latihan Kerja. *Jurnal Arsitektur Sulapa (Jas)*, Hal. 01-08.
- Bentley, L. (2024). Smart Tourism Infrastructure. *International Journal Of Engineering Research*, 17-25.
- Candra Sapta Permana, A. Y. (2020). Penerapan Konsep Green Architecture Dalam Perancangan Hotel Resort Di Kabupaten Tasikmalaya. *Undagi Jurnal Ilmiah Arsitektur Universitas Warmadewa*, 1-13.
- Dharmawan, R. K. (2021). Paradigma Pariwisata Berkelanjutan Di Indonesia Dalam Perspektif Sosiologi Lingkungan. *Jurnal Indonesia Maju*, 1-16.
- Endar Viridiawan, I. D. (Juni 2021). Perancangan Hotel Resort. *Jurnal Arsitektur Grid*, 1-6.
- Gilang Ardyansyah, S. Z. (Juni 2025). Kajian Arsitektur Biophilic Pada Bangunan Resort Sebagai Gilang Ardyansyah, S. Z. (Juni 2025). Kajian Arsitektur Biophilic Pada Bangunan Resort Sebagai. *Jurnal Arsitektur Arcade*, 242-253.
- Halim, H. (Juli, 2025). *Tren Baru Pariwisata: Kecamatan Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat*: Penerbit Widina Media Utama.
- Hamidah, N. (2023). Potensi Wisata Di Kecamatan Dusun Selatan Kabupaten Barito Selatan. *Jurnal Hutan Tropika*, 153-161.
- Hamidah, N. (2023). Potensi Wisata Kerajinan Rotan Di Desa Baru Kabupaten Barito Selatan. *Jurnal Hutan Tropika*, 156-161.
- Hamidah, V. F. (2022). Potensi Pengembangan Agrowisata Di Desa Hurung Bunut, *Jurnal Hutan Tropika*, 1-9.
- Hari Utama, E. P. (Juli 2023). Pembayangan Bioklimatik Pada Fasad Bangunan (Studi Kasus: Rumah. *Jurnal Arsitektur Nalars*, 93-102.
- Haryanto, J. T. (2014). Model Pengembangan Ekowisata Dalam Mendukung
- Irdinal Arief, H. T. (2022). A Biomimetic Approach As A Sustainably Architectural. *Civil Engineering And Architecture*, 734-751.
- Irmayanti, S. M. (Agustus 2023). *Metode Penelitian Kualitatif*. Kab. Deli Serdang : Pt. Mifandi Mandiri Digital .
- Lestari, G. (2020). Perencanaan Gedung Apartemen Thesis (Bachelor). *Jurusan Teknik Sipil Dan Perencanaan*, 1-30.
- Melvitasari Tinambunan, S. S. (2021). Aplikasi Restfull Pada Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kota Bandar Lampung. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (Jatika)*, 1-12.
- Kualitatif*. -: Cv. Pradina Pustaka Grup.
- Nadira Zahrani, N. R. (2024). Efektivitas Bentuk Jendela Fasad Pada Villa Terhadap. *Siar-Vi*, 519-526.
- Nurlinda, Z. A. (2025). Pengaplikasian Metode Edge Pada Perancangan Hotel Resort. *Timpalaja*, 15-24.
- Nurul Adi Utami, W. S. (2020). Penerapan Arsitektur Ekologis Pada Perencanaan Agrowisata Kopi Di Desa Serang, Purbalingga. *Senthong Jurnal Ilmiah Mahasiswa Arsitektur*, 1-10.
- Raymond Randy Rambe, E. M. (2024). Partisipasi Masyarakat Dalam Meningkatkan Minat Kunjung Destinasi Wisata Bukit Kasih Di Desa Kanonang Kabupaten Minahasa. *Raymond Randy Rambe.Et.Al*, 1-11.
- Risnana Nazarudin, A. (Januari – Juni 2021). Kajian Konsep Arsitektur Ekologi Pada Kawasan Hotel Alam. *Rustic Jurnal Arsitektur*, Vol 1 (1) :Hlm 11-21.
- Risnana Nazarudin, A. (Januari – Juni 2021). Kajian Konsep Arsitektur Ekologi Pada Kawasan Hotel Alam. *Rustic Jurnal Arsitektur*, 11-21.
- Sugianto, K. (2020). Modifikasi Struktur Gedung Apartemen La Viz 15. *Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, Dan Kebumihan*, 1-400.
- Thomas O. Veriasa, A. A. (October 2023). The Contribution Of Community-Based Tourism To. *Indonesian Journal of Forestry Research*, 169-184.