

# Penerapan Prinsip Arsitektur Bioklimatik dalam Perancangan Hotel Resort di Danau Ranau

## *Bioclimatic Architectural Principles in Danau Ranau Resort Hotel*

Robi Malai<sup>1</sup>, Sisca Novia Angrini<sup>2</sup>

Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Palembang

Jl. A. Yani. 13 Ulu Palembang, Sumatera Selatan 30263

<sup>1</sup>robimalai10@gmail.com

[Diterima 27/04/2025, Disetujui 13/11/2025, Diterbitkan 22/11/2025]

---

### Abstrak

Indonesia memiliki kekayaan alam dan potensi pariwisata yang besar, salah satunya Danau Ranau di Provinsi Sumatera Selatan, danau terbesar kedua di Pulau Sumatera. Meski memiliki daya tarik alam yang tinggi, kunjungan wisatawan ke Danau Ranau menurun signifikan pada 2020–2022, dipengaruhi oleh pandemi COVID-19 dan keterbatasan fasilitas akomodasi yang tidak hanya kurang secara kuantitas, tetapi juga belum memenuhi prinsip keberlanjutan. Hingga saat ini, belum terdapat resort yang menerapkan prinsip arsitektur bioklimatik di kawasan Danau Ranau. Penelitian ini menjawab kekosongan tersebut dengan merancang hotel resort berbasis arsitektur bioklimatik melalui observasi lapangan, analisis iklim lokal, studi literatur, serta studi banding proyek sejenis. Desain memanfaatkan strategi pasif seperti orientasi bangunan yang optimal, ventilasi alami, pemanfaatan material lokal, dan sistem peneduh untuk menciptakan kenyamanan termal serta efisiensi energi. Hasilnya menawarkan prototipe akomodasi berkelanjutan yang selaras dengan iklim setempat. Kontribusi utama penelitian ini terletak pada pengembangan praktik arsitektur berkelanjutan di kawasan wisata dan perluasan kajian arsitektur bioklimatik dalam konteks lokal Indonesia.

**Kata kunci:** arsitektur bioklimatik; danau ranau; hotel resort, pengembangan infrastruktur berkelanjutan

### Abstract

Indonesia possesses vast natural wealth and tourism potential, one of which is Lake Ranau in South Sumatra Province, the second largest lake on the island of Sumatra. Despite its high ecological and recreational value, tourist visits to Lake Ranau declined significantly between 2020 and 2022, influenced by the COVID-19 pandemic and the inadequacy of accommodation facilities—not only in quantity but also in terms of sustainability. To date, no resort in the Lake Ranau area has applied bioclimatic architectural principles. This study addresses that gap by designing a bioclimatic resort hotel through site observation, local climate analysis, literature review, and comparative case studies of similar projects. The design adopts passive strategies such as optimal building orientation, natural ventilation, use of local materials, and shading systems to achieve thermal comfort and energy efficiency. The result is a sustainable accommodation prototype tailored to the local climate. The main contribution of this research lies in advancing sustainable architectural practices in tourism areas and enriching the discourse on bioclimatic architecture within the context of Indonesia's regional development.

**Keywords:** bioclimatic architecture; danau ranau; infrastructure sustainable development; resort hotel; tourism

---

©Jurnal TekstuReka Universitas Muhammadiyah Palembang

p-ISSN 3025-9932

e-ISSN 3025-3616



## Pendahuluan

Indonesia memiliki potensi pariwisata yang sangat besar, termasuk di wilayah Sumatera Selatan. Salah satu destinasi unggulannya adalah Danau Ranau, danau terbesar kedua di Pulau Sumatera yang terletak di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan dan berbatasan langsung dengan Provinsi Lampung. Danau ini menawarkan keindahan panorama alam dan beragam aktivitas wisata, seperti fotografi, berperahu, memancing, dan berenang.

Data Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten OKU Selatan menunjukkan bahwa jumlah kunjungan wisatawan ke Danau Ranau sempat mengalami penurunan tajam pada periode 2020–2022, dari 47.963 kunjungan di tahun 2019 menjadi hanya sekitar 12.000 kunjungan per tahun. Meskipun angka kunjungan mulai pulih pada 2023, penurunan ini mengindikasikan adanya masalah mendasar, salah satunya keterbatasan fasilitas akomodasi yang memadai dan berkelanjutan.

Hingga saat ini, belum terdapat hotel resort di kawasan Danau Ranau yang dirancang dengan pendekatan arsitektur bioklimatik. Padahal, penerapan prinsip ini dapat menghadirkan bangunan yang efisien energi, ramah lingkungan, dan nyaman secara termal.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang hotel resort berbasis arsitektur bioklimatik di kawasan Danau Ranau. Pertanyaan penelitian yang diajukan adalah: bagaimana merancang hotel resort yang merespons iklim lokal dan sekaligus meningkatkan daya saing pariwisata melalui pendekatan arsitektur berkelanjutan?

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tiga metode utama: observasi lapangan, studi literatur, dan studi banding.

1. Observasi Lapangan.

Observasi dilakukan secara langsung di kawasan Danau Ranau pada bulan Januari 2025 untuk mengidentifikasi potensi tapak, arah angin dominan, intensitas cahaya matahari, suhu rata-rata, serta kebiasaan aktivitas wisatawan di area sekitar. Instrumen yang digunakan meliputi kompas, termometer digital, anemometer, kamera dokumentasi, dan catatan lapangan. Hasil observasi ini digunakan untuk merumuskan strategi desain pasif berdasarkan kondisi iklim lokal.

2. Studi Literatur.

Studi literatur dilakukan dengan menelaah buku, artikel ilmiah, dan laporan studi kasus mengenai prinsip arsitektur bioklimatik, teknik desain pasif, serta kebutuhan fungsional bangunan resort. Data yang diperoleh diklasifikasi menjadi variabel desain seperti orientasi bangunan, ventilasi silang, penggunaan material lokal, dan efisiensi energi.

3. Studi Banding.

Studi banding dilakukan terhadap beberapa proyek resort di wilayah tropis yang telah menerapkan pendekatan bioklimatik, seperti resort di Bali, Thailand, dan Vietnam. Aspek yang dianalisis meliputi respons desain terhadap iklim, pemanfaatan elemen alam, dan integrasi dengan lanskap. Temuan dari studi banding ini kemudian dirumuskan menjadi acuan kriteria desain untuk perancangan hotel resort di Danau Ranau.

Hasil dan Pembahasan

Studi Pustaka Rancangan

Pembangunan hotel resort di kawasan Danau Ranau diarahkan tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan akomodasi wisatawan, tetapi juga sebagai strategi peningkatan daya tarik destinasi melalui pendekatan arsitektur berkelanjutan. Dalam konteks ini, konsep arsitektur bioklimatik menjadi pendekatan utama perancangan. Prinsip ini menekankan pada pemanfaatan kondisi iklim lokal secara optimal guna menciptakan bangunan yang efisien energi, nyaman secara termal, dan minim dampak ekologis.

Salah satu strategi penting dalam perancangan hotel resort bioklimatik adalah orientasi bangunan yang mengikuti pergerakan matahari. Misalnya, fasad utama yang menghadap utara-selatan akan meminimalisir paparan langsung sinar matahari sore dan pagi yang intens, sehingga mengurangi beban penggunaan AC. Selain itu, penerapan elemen overhang atau naungan pasif pada jendela membantu mereduksi panas masuk tanpa menghambat pencahayaan alami. Studi oleh Prianto (2018) menunjukkan bahwa kombinasi orientasi tepat dan sistem bukaan silang dapat menurunkan konsumsi energi hingga 30% di bangunan tropis.

Desain juga menekankan pada penggunaan material lokal seperti batu alam dan kayu dari kawasan sekitar Danau Ranau, yang selain memiliki jejak karbon lebih rendah, juga memperkuat identitas lokal. Pendekatan ini senada dengan konsep yang digunakan pada *Greenhost Boutique Hotel* Yogyakarta, di mana integrasi material lokal dan desain terbuka meningkatkan performa termal sekaligus memperkuat narasi budaya (Utami, 2017).

Dalam aspek pengelolaan air, desain mengintegrasikan sistem penampungan air hujan dan instalasi peralatan hemat air di seluruh unit kamar dan area publik. Hal ini mendukung konservasi sumber daya alam di wilayah yang rentan terhadap fluktuasi debit air musiman.

Selain itu, desain berorientasi pada pelestarian vegetasi asli tapak, serta menyediakan ruang interaksi yang melibatkan partisipasi masyarakat lokal, baik dalam proses desain maupun dalam operasional harian resort. Strategi ini ditujukan agar bangunan tidak berdiri terpisah dari ekosistem sosial dan lingkungan sekitarnya, tetapi menjadi bagian aktif dari keberlanjutan kawasan.

Dengan demikian, studi pustaka ini tidak hanya memberikan dasar konseptual bagi desain resort berbasis arsitektur bioklimatik di Danau Ranau, tetapi juga mengaitkannya dengan praktik nyata yang telah berhasil diimplementasikan di kawasan tropis Asia Tenggara.

Tabel 1. Perbandingan Hotel Resort Konvensional vs. Hotel Resort Bioklimatik

| Aspek              | Hotel Resort Konvensional                                          | Hotel Resort Bioklimatik                                                                |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Pendekatan Desain  | Fokus pada estetika dan fungsi tanpa mempertimbangkan iklim lokal. | Mengintegrasikan iklim lokal (angin, matahari, suhu) ke dalam desain.                   |
| Orientasi Bangunan | Acak, sering mempertimbangkan matahari dan angin.                  | tidak Menghadap utara-selatan untuk arah memaksimalkan pencahayaan alami dan ventilasi. |
| Ventilasi          | Mengandalkan AC dan sistem mekanis.                                | Memanfaatkan ventilasi silang dan bukaan alami untuk kenyamanan termal.                 |

| Aspek                          | Hotel Resort Konvensional                                       | Hotel Resort Bioklimatik                                                          |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Material Bangunan</b>       | Menggunakan material industri, banyak yang diimpor.             | Menggunakan material lokal dan ramah lingkungan, seperti batu dan kayu setempat.  |
| <b>Sumber Energi</b>           | Bergantung pada listrik PLN dan sistem pendingin buatan.        | Menggunakan sumber energi terbarukan seperti panel surya atau turbin angin kecil. |
| <b>Pengelolaan Air</b>         | Sistem air bersih dan pembuangan standar.                       | Menggunakan sistem penampungan air hujan dan peralatan hemat air.                 |
| <b>Keterlibatan Masyarakat</b> | Terbatas pada tenaga kerja operasional.                         | Melibatkan masyarakat dalam desain, pembangunan, hingga operasional.              |
| <b>Jejak Karbon</b>            | Tinggi, akibat konsumsi energi dan material yang tidak efisien. | Rendah, karena efisiensi energi, material lokal, dan sistem pasif.                |
| <b>Daya Tarik Wisata</b>       | Umum, tidak memiliki kekhasan kontekstual.                      | Menjadi daya tarik tersendiri karena keunikan dan keberlanjutan desain.           |

#### Kajian Lokasi dan Tapak

Lokasi perencanaan dipilih dengan mempertimbangkan tata guna lahan, yang dimana telah tersedia sarana dan prasarana kota dengan baik dan aksesibilitas dapat dicapai dari segala arah dengan lebih mudah dan efisien terhadap waktu.



**Gambar 1.** Peta Lokasi  
(Sumber: google earth, diakses 17 September 2024)

|                       |                                                                                                                                      |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lokasi                | : Subik, Kec. Banding agung pusri , Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan, Sumatera Selatan Sumatera Selatan 4°50'26.1"S 103°59'52.8"E |
| Luas lahan            | : ± 5 Ha                                                                                                                             |
| Peruntukkan lahan GSJ | : Permukiman/ Pariwisata/ perkebunan                                                                                                 |
|                       | : 6-10% untuk wilayah padat dan menyesuaikan apabila belum Dibuat peraturan yang mengatur GSB                                        |

|              |                                                |
|--------------|------------------------------------------------|
| KDB          | : 60-80% (Perda no 5 2013 wilayah oku selatan) |
| KDH          | : 30 % (Perda no 5 2013 wilayah oku selatan)   |
| GSD          | : 50 M (Perda no 5 2013 wilayah oku selatan)   |
| Batasan Site | : Utara : Lahan Sawah                          |
|              | Selatan : Danau Ranau                          |
|              | Barat : Lahan Sawah                            |
|              | Timur : JalanRaya                              |

### Kajian Tema Rancangan

Arsitektur bioklimatik adalah pendekatan desain bangunan yang mengadaptasi kondisi iklim setempat untuk menciptakan lingkungan yang nyaman, hemat energi, dan ramah lingkungan. Konsep ini bertujuan untuk mengurangi ketergantungan pada sumber energi buatan dengan memanfaatkan potensi alam seperti cahaya matahari, angin, dan vegetasi.

Kesimpulan Arsitektur bioklimatik merupakan solusi inovatif dalam desain bangunan yang mengutamakan keseimbangan antara kebutuhan manusia dan lingkungan. Dengan penerapan yang tepat, konsep ini dapat meningkatkan efisiensi energi, menciptakan kenyamanan, serta berkontribusi dalam pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu, arsitektur bioklimatik perlu terus dikembangkan dan diterapkan dalam perencanaan bangunan masa depan.

### Konsep Perancangan

#### Konsep Program Ruang

Untuk menentukan ukuran ruangan, langkah pertama adalah mengevaluasi kapasitas daya dukung tapak. Kemampuan tapak ini telah diatur dalam studi tapak yang dilakukan, yang mencakup :

**Tabel 2.** Tabel Total Besaran Ruang

| No | Kelompok Ruang           | Luas (m <sup>2</sup> ) |
|----|--------------------------|------------------------|
| 1  | Kamar Hotel Resort       | 6365.0                 |
| 2  | Ruang Penerima Tamu      | 166.0                  |
| 3  | Ruang Pengelola/Karyawan | 407.66                 |
| 4  | Ruang Publik             | 3086.0                 |
| 5  | Fasilitas Hiburan        | 535.0                  |
| 6  | Ruang Utilitas           | 572.0                  |
| 7  | Ruang Food Dan Beverage  | 1158.0                 |
| 8  | Arena Penunjang          | 1567.0                 |
| 9  | Parkir                   | 4297.0                 |
|    | Jumlah Total Keseluruhan | 18153.66               |

Total kebutuhan ruang seluas 18.162,66 m<sup>2</sup> dalam perancangan Hotel Resort Danau Ranau disusun tidak hanya berdasarkan fungsi, tetapi juga dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip arsitektur bioklimatik. Area kamar hotel yang menempati porsi terbesar (6.365 m<sup>2</sup>) dirancang dengan orientasi yang disesuaikan terhadap arah matahari dan angin lokal, agar memperoleh pencahayaan alami yang cukup serta aliran udara silang yang optimal, sehingga mengurangi kebutuhan akan pendingin buatan.

Ruang publik (3.086 m<sup>2</sup>) dan area food & beverage (1.158 m<sup>2</sup>) ditempatkan di zona dengan paparan alam terbuka dan sirkulasi udara yang baik. Desain semi-

terbuka digunakan untuk menciptakan ruang yang sejuk secara alami sekaligus mendukung aktivitas sosial. Fasilitas hiburan dan arena penunjang didesain dengan material lokal dan naungan alami yang mampu menahan panas berlebih, sekaligus menyatu dengan lanskap dan vegetasi eksisting.

Ruang utilitas, pengelola, dan parkir diposisikan secara strategis untuk meminimalkan gangguan terhadap sirkulasi udara di area hunian. Penataan keseluruhan ruang memperhatikan keseimbangan antara fungsi, kenyamanan termal, efisiensi energi, serta harmoni dengan lingkungan alami Danau Ranau.

### Konsep Tapak

Konsep perancangan tapak ini terletak di subik, danau ranau dengan luas tapak  $\pm 5$  Ha, dengan fungsi utama bangunan sebagai area Hotel Resort Bintang 4 yang di lengkapi dengan bangunan serbaguna serta penunjang berupa cottage dipinggir danau, serta dermaga.

### Penzoningan Tapak

Penzoningan tapak pada perancangan Hotel Resort ini di bagi menjadi 2 zona, yaitu:

1. Zona bangunan
2. Zona ruang terbuka hijau



**Gambar 3.**  
Penzoningan Tapak

### *Sirkulasi Kendaraan*

Pada perancangan Hotel resort ini akses menuju ke dalam tapak diakses melalui jalan Danau Ranau. Sirkulasi di dalam tapak mengelilingi bangunan sebagai standart aturan bangunan gedung. Lebar jalan pada area masuk utama adalah 8 meter dan 6 meter.



**Gambar 4.** Diagram Sirkulasi Kendaraan

### *Sirkulasi Pejalan Kaki*

Di sepanjang jalan yang mengelilingi tapak khususnya bagian sisi yang terdekat dengan perempatan menyediakan fasilitas pejalan kaki layak dan luas. Selain itu juga pada bagian dalam tapak juga disediakan fasilitas pejalan kaki agar memudahkan untuk akses keseluruhan bagian gedung serta di bagian pinggir danau di buat khusus cottage atau pedestrian.



**Gambar 5.** Diagram Sirkulasi Pedestrian

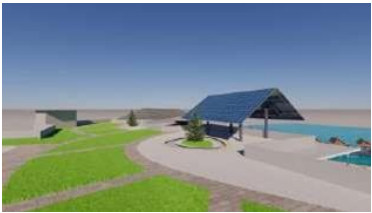
### Hasil Akhir Konsep Tapak



**Gambar 6.** Diagram Master Plan Kawasan Konsep Desain

**Tabel 3.** Penerapan Tema Dalam Bentuk Bangunan

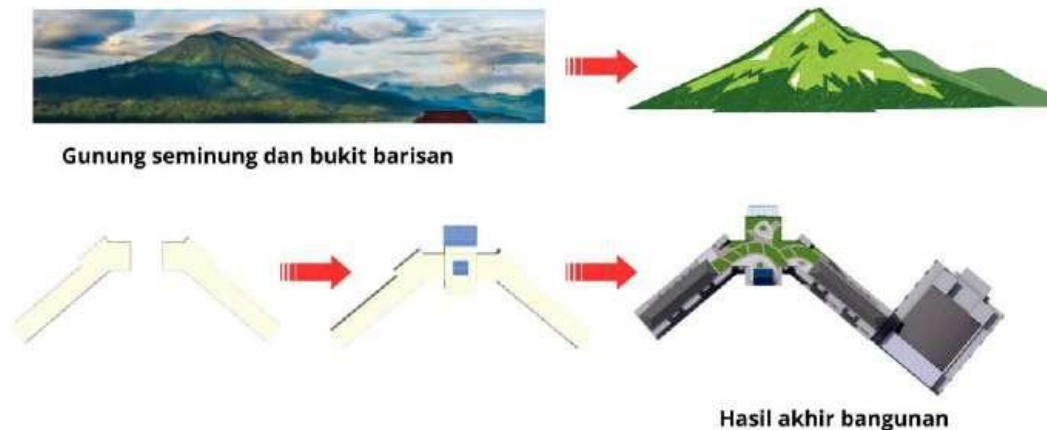
| No  | Prinsip Arsitektur Bioklimatik | Strategi Pencapaian                                                                                                                                                                                                                                                     | Penerapan Dalam Bangunan                                                             |
|-----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 01. | Orientasi Bangunan             | Bangunan diletakkan sedemikian rupa sehingga memanfaatkan angin alam untuk ventilasi (misalnya menghadap angin muson). Pastikan ruang-ruang utama seperti kamar tidur menghadap ke arah pemandangan alami dan mendapatkan pencahayaan alami yang cukup                  |  |
| 02. | Atap                           | Atap dengan overhang besar: Melindungi dinding dan jendela dari sinar matahari langsung serta hujan.<br>Bentuk atap: Misalnya, atap miring membantu mengalirkan air hujan secara efisien.                                                                               |  |
| 03. | Vegetasi                       | Pohon dan tanaman membantu mengurangi suhu udara di sekitar bangunan. Penerapan:<br>Pohon rindang: Ditanam di sekitar bangunan untuk menciptakan bayangan alami. Atap Hijau: Taman di atap dapat mengurangi suhu di dalam bangunan.<br>Dinding hijau: Tanaman rambat di |  |

| No  | Prinsip Arsitektur Bioklimatik | Strategi Pencapaian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Penerapan Dalam Bangunan                                                                                                                                              |
|-----|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 04  | Integrasi dengan Alam          | <p>dinding membantu menyaring udara dan mengurangi panas.</p> <p>Menciptakan harmoni antara arsitektur dan lanskap alami.</p> <p>Penerapan:</p> <p>Desain kontur: Bangunan mengikuti kontur alami lahan untuk meminimalkan gangguan terhadap lingkungan.</p> <p>Material alami: Seperti kayu dan batu, dipadukan dengan elemen seperti taman untuk menciptakan kesan organik. Menggunakan bambu atau kayu untuk struktur atau furnitur, karena bahan ini alami dan memberikan kesan estetis tradisional.</p> <p>Batu alam digunakan untuk lantai atau dinding karena memiliki sifat menyerap panas sehingga ruangan lebih sejuk.</p> |   |
| 05. | Energi Ramah Lingkungan        | <p>Mengurangi jejak karbon dan biaya operasional.</p> <p>Penerapan:</p> <p>Panel surya dipasang untuk kebutuhan listrik tertentu, seperti pemanas air.</p> <p>Memanfaatkan lampu LED dan alat listrik berlabel hemat energi.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                    |
| 06. | Ventilasi dan Sirkulasi Udara  | <p>Kenapa penting Udara yang mengalir dengan baik menciptakan ruangan yang lebih sejuk tanpa memerlukan AC. Penerapan:</p> <p>Ventilasi silang (cross-ventilation): Membuka jendela di sisi yang berlawanan untuk mempercepat aliran udara. Void dan Atrium: Membantu udara</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |
| 07. | Pemanfaatan Cahaya Alami       | <p>Rancang jendela besar, skylight, atau dinding kaca pada sisi yang tidak terkena sinar matahari langsung untuk memaksimalkan pencahayaan alami.</p> <p>Gunakan material kaca low-E untuk mengurangi panas tanpa menghalangi cahaya</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |

### Konsep Gubahan Massa

Berikut adalah visualisasi desain hotel berbentuk V di pinggir danau

- a) Sayap Kiri dan Kanan: Dirancang menghadap danau untuk memaksimalkan pemandangan dari sebagian besar kamar.
- b) Ruang Tengah: Dimanfaatkan untuk fasilitas seperti kolam renang dan taman atau lounge outdoor
- c) Danau: Terletak di depan bangunan untuk menjadi daya tarik utama bagi tamu.



**Gambar 7.** Transformasi Gubahan Massa Bangunan Utama

Gubahan massa bangunan hotel resort ini dirancang membentuk huruf "V" yang terbuka ke arah Danau Ranau. Bentuk ini bukan hanya pertimbangan estetika, tetapi merupakan respon langsung terhadap potensi lingkungan dan prinsip arsitektur bioklimatik.

Orientasi bentuk "V" memungkinkan sebagian besar kamar dan ruang publik memiliki pandangan langsung ke arah danau, sekaligus menangkap angin dominan dari arah timur dan tenggara yang membawa udara segar dari permukaan danau. Bukaannya dan ventilasi pada kedua sayap massa bangunan dimaksimalkan untuk menciptakan sirkulasi silang (cross-ventilation) yang alami, sehingga mengurangi ketergantungan pada sistem pendingin buatan.

Selain itu, bentuk ini juga mengoptimalkan pencahayaan alami di pagi dan sore hari, tanpa paparan sinar matahari langsung yang berlebihan pada siang hari. Sudut antara kedua sayap bangunan telah diperhitungkan agar sinar matahari tidak langsung menembus ke dalam ruang saat matahari berada di titik tertinggi.

Dengan pendekatan ini, bentuk "V" tidak hanya menciptakan komposisi ruang yang terbuka dan menyatu dengan lanskap, tetapi juga secara langsung mendukung efisiensi energi dan kenyamanan termal bagi pengguna bangunan.

## Konsep Struktur dan Material pada Hotel, Gedung Serbaguna dan Cottage



**Gambar 8.** Konsep Struktur dan Material pada Hotel, Gedung Serbaguna dan Cottage

## Hasil Rancangan



**Gambar 12.** Site Plan dan Blok Plan



Tampak Keseluruhan



**Gambar 16.** Perspektif Eksterior

## Simpulan

Perancangan Hotel Resort Danau Ranau dilakukan untuk meningkatkan daya tarik wisata di kawasan Danau Ranau dan menyediakan fasilitas akomodasi yang lebih memadai. Konsep yang diterapkan adalah arsitektur bioklimatik, yang mengutamakan efisiensi energi, kenyamanan termal, serta keselarasan dengan kondisi iklim dan lingkungan sekitar. Dengan pendekatan ini, bangunan dirancang agar mampu memanfaatkan pencahayaan alami, ventilasi udara yang optimal, dan penggunaan material ramah lingkungan. Dari segi tata ruang, hotel resort ini dirancang untuk mengakomodasi berbagai kebutuhan wisatawan dengan fasilitas publik seperti lobby, restoran, ruang rekreasi, serta area rekreasi outdoor yang terintegrasi dengan pemandangan Danau Ranau. Zona privat seperti kamar tamu dan vila juga disusun dengan mempertimbangkan kenyamanan serta privasi pengunjung. Selain itu, perencanaan tapak menyesuaikan dengan kontur lahan, sehingga bangunan dapat menyatu dengan lanskap alam dan mengurangi dampak lingkungan.

Struktur bangunan menggunakan sistem pondasi tiang pancang, dengan pemilihan material yang mempertimbangkan faktor keberlanjutan dan ketahanan terhadap kondisi lingkungan setempat. Dari aspek sirkulasi, desain pergerakan pejalan kaki dan kendaraan telah dirancang secara efisien untuk memastikan aksesibilitas dan kenyamanan tamu.

Secara keseluruhan, perancangan Hotel Resort Danau Ranau tidak hanya berfokus pada penyediaan fasilitas akomodasi, tetapi juga menunjukkan penerapan nyata prinsip arsitektur bioklimatik dalam konteks kawasan wisata alam Indonesia. Melalui strategi desain pasif, penggunaan material lokal, dan penataan ruang yang adaptif terhadap iklim, rancangan ini memberikan kontribusi konseptual terhadap pengembangan hotel resort yang efisien energi dan berkelanjutan. Selain itu, integrasi nilai sosial dan ekonomi melalui pelibatan masyarakat lokal memperkuat peran arsitektur sebagai penggerak pembangunan pariwisata yang inklusif dan ramah lingkungan. Dengan demikian, hasil perancangan ini dapat menjadi model referensi bagi penerapan arsitektur bioklimatik pada destinasi wisata serupa di wilayah tropis.

## Daftar Pustaka

- Afsheena, Z. (2022). Fungsi Hotel Resort dalam Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan. Bandung: Penerbit ITB.
- Arifin, Z. (2020). Dasar-Dasar Perancangan Arsitektur. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Bataafi, A. (2005). Jenis-Jenis Hotel: Berdasarkan Lokasi dan Fasilitas. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Bory Boid, M. (1977). The Resort Concept: A Study of the Characteristics and Functions of Resort Hotels. New York: Penerbit XYZ.
- Budi, S. (2019). Analisis Kelayakan Hotel Resort. Jurnal Perencanaan Wilayah, 12(1), 45-60.
- Darsono, A. (2020). Perancangan Home Resort di Terusan Nunyai Lampung . Jurnal Arsitektur dan Lingkungan, 8(2), 50-67.
- Dinas Kebudayaan dan Pariwisata, 2024 Pemerintah Kabupaten Oku Selatan, Dirjen Pariwisata. (1998). Keputusan Direktur Jenderal Pariwisata tentang Usaha dan Klasifikasi Hotel. Jakarta: Kementerian Pariwisata.

- Halim, R. (2020). *Arsitektur Bioklimatik dan Bangunan Ramah Lingkungan*. Jurnal *Arsitektur dan Desain*, 12(4), 34-45.
- Heriyanto, 2024. *Headline Sriwijaya*
- Hidayat, T. (2020). *Metode Penelitian Arsitektur*. Jakarta: Penerbit Salemba.
- Joseph De Chiare. (2001). *Time-Saver Standards for Building Types*. McGraw-Hill Education.
- Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. (2021). *Pedoman Pengembangan Hotel dan Resort*. Diakses dari <http://www.kemendparekraf.go.id/pedoman-hotel>
- Kurniasih, D. (2006). *Karakteristik Hotel Resort: Studi pada Resort Hotel di Indonesia*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Lawson, F. (1995). *Hotel and Resort Management: A Comprehensive Guide*. London: Penerbit ABC.
- Nyoman, I. (1999). *Pengantar Perhotelan dan Pariwisata*. Denpasar: Penerbit Bali
- Pendit, S. N. (1999). *Ilmu Pariwisata: Sebuah Pengantar Perdana*. Jakarta: Pradnya Paramita.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 65 Tahun 2001 tentang Perhotelan. Jakarta: Pemerintah Indonesia.
- Prasetyo, M. (2021). *Teori dan Praktik Perancangan Arsitektur*. Yogyakarta: Penerbit Universitas Gadjah Mada.
- Rahman, A. (2022). *Desain Fasad Bangunan Hotel*. Jakarta: Penerbit Salemba.
- Rutes, W. A., & Penner, R. (1985). *Hotel Design, Planning, and Development*. New York: W.W. Norton & Company.
- Sari, D. (2021). *Karakteristik Hotel Resort Bintang 4*. Jurnal *Arsitektur dan Lingkungan*, 10(3), 78-85.
- Setiawan, R. (2022). *Sistem Struktur Bangunan Hotel*. Surabaya: Penerbit Unair.
- Siswanto, E. (2020). *Perencanaan Ruang Publik dalam Proyek Hotel*. Bandung: Penerbit ITB.
- Sulastiyono, A. (2011). *Manajemen Hotel*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Undang-Undang No. 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataaan. Jakarta: Pemerintah Indonesia.
- Utami, R. (2023). *Studi Kasus Hotel Resort di Indonesia*. Jurnal *Pariwisata dan Perhotelan*, 15(2), 112-120.
- Walter, J., & Marriott, C. (2022). *JW Marriott Hotels and Resorts: A Study in Sustainable Hotel Development*. New York: Architectural Digest