



Penerapan Arsitektur Biofilik pada Pengembangan Kawasan Wisata dalam Peningkatan Daya Tarik Wisatawan di Air Terjun Berambai

Muhamad Aminullah*
Universitas Mulawarman

Nur Asriatul Kholifah
Universitas Mulawarman

Putri Nopianti
Universitas Mulawarman

Alamat: Universitas Mulawarman, Fakultas Teknik
Muhammaddaminullahh@gmail.com

East Kalimantan, including Samarinda City, has many natural attractions, but BPS data shows a decline in the number of natural attractions and the majority of tours there are artificial. Therefore, residents prefer to travel to other places. Even so, Samarinda has the potential for interesting natural attractions such as Tanah Merah Waterfall, Pinang Seribu Waterfall, Unmul Botanical Garden, and Berambai Waterfall. However, funding, management and infrastructure improvements are still needed for these tourist sites to develop better and attract more visitors. Berambai Waterfall in Batu Besaung, North Samarinda, East Kalimantan is a popular tourist area with a beautiful waterfall. Visitors often camp around the waterfall but facilities still need to be improved. The purpose of the research is to find out the condition of 4A (Attraction, Accessibility, Amenity, Ancillary) as well as the development concept in increasing tourist attraction in the Berambai Waterfall Tourism Area of Samarinda City with a Biophilic Architecture approach. The research used data collection techniques through observation, and interviews. The method used was qualitative. Researchers used two types of data, primary and secondary. Data analysis was carried out using two stages of the design method, namely the pre-design stage and the design stage. The development of the Berambai Waterfall Tourism Area uses SWOT Analysis and SWOT Strategy and focuses on the 4A elements (Attractions, Accessibility, Amenity, Ancillary). They are optimizing natural potential by developing waterfall and campsite attractions, adding facilities, improving accessibility, and paying attention to area maintenance. The concept of Biophilic Architecture is applied with the principles of visual connection with nature, presence of water, biomorphic forms and patterns, and prospect.

Keywords: Samarinda, Tourism, Waterfall, Biophilic Architecture

Kalimantan Timur, termasuk Kota Samarinda memiliki banyak wisata alam, namun data BPS menunjukkan penurunan jumlah wisata alam dan mayoritas wisata di sana adalah buatan. Karena itu, warga lebih memilih berwisata ke tempat lain. Meskipun begitu,

Received November 5, 2024; Revised May 22 2025; Accepted May 30, 2025

*Muhammaddaminullahh@gmail.com

Samarinda memiliki potensi wisata alam yang menarik seperti Air Terjun Tanah Merah, Air, Air Terjun Pinang Seribu, Kebun Raya Unmul, dan Air Terjun Berambai. Namun, pendanaan, manajemen, dan perbaikan infrastruktur masih diperlukan agar lokasi wisata tersebut berkembang lebih baik dan menarik lebih banyak pengunjung. Air Terjun Berambai di Batu Besaung, Samarinda Utara, Kalimantan Timur adalah kawasan wisata populer dengan air terjun yang indah. Pengunjung sering berkemah di sekitar air terjun namun sarana masih perlu ditingkatkan. Tujuan penelitian adalah mengetahui kondisi 4A (Atraksi, Aksesibilitas, Amenitas, Ansilari) serta konsep pengembangan dalam meningkatkan daya tarik wisatawan di Kawasan Wisata Air Terjun Berambai Kota Samarinda dengan pendekatan Arsitektur Biofilik. Penelitian menggunakan teknik pengumpulan data melalui observasi, dan wawancara. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif. Untuk jenis data, peneliti menggunakan dua jenis data yaitu jenis data primer dan sekunder. Analisis data dilakukan dengan menggunakan dua tahapan metode perancangan yaitu tahapan pra rancangan dan tahapan rancangan. Pengembangan Kawasan Wisata Air Terjun Berambai menggunakan Analisis SWOT dan Strategi SWOT, serta fokus pada elemen 4A (Atraksi, Aksesibilitas, Amenitas, Ansilari). Mengoptimalkan potensi alam dengan mengembangkan atraksi air terjun dan perkemahan, menambah fasilitas, meningkatkan aksesibilitas, dan memperhatikan pemeliharaan kawasan. Konsep Arsitektur Biofilik diterapkan dengan Prinsip Hubungan alam secara visual, kehadiran air, bentuk dan pola biomorfik, dan prospek.

Kata kunci: Samarinda, Wisata, Air Terjun, Arsitektur Biofilik

LATAR BELAKANG

Kalimantan Timur memiliki tren wisata dua tahun terakhir yang mengarah pada wisata alam. Namun di Kalimantan Timur sendiri tepatnya Kota Samarinda belum cukup terakomodir. Hal tersebut dikarenakan mayoritas wisata yang terdapat di Kota Samarinda merupakan wisata buatan (Tim Redaksi, 2024).

Kebutuhan kepariwisataan di Samarinda terus meningkat seiring dengan pertumbuhan ekonomi dan kebutuhan masyarakat akan tempat wisata. Kota Samarinda memiliki beberapa obyek wisata yang tidak kalah menarik dengan daerah lain. Obyek-obyek wisata tersebut dapat digolongkan dalam wisata alam seperti Air Terjun Tanah Merah, Air Terjun Berambai, Air Terjun Pinang Seribu, dan Kebun Raya Unmul Samarinda. Keberadaan obyek-obyek wisata tersebut nampaknya masih tergantung oleh peran pemerintah daerah melalui pendanaan dan manajemen, baik itu infrastruktur dan sumberdaya manusianya, meskipun ada beberapa obyek wisata dimiliki oleh

perseorangan dengan pembinaan dari pemerintah kota. Kondisi demikian menyebabkan beberapa lokasi wisata kurang terurus dan berjalan apa adanya, yang ditandai dengan sepi pengunjung, fasilitas yang ada kurang terawat, serta sarana infrastruktur menuju lokasi kurang memadai (Prakoso, 2018).

Kawasan Wisata Air Terjun Berambai di Samarinda adalah tempat wisata populer dengan air terjun yang indah. Meskipun kekurangan fasilitas seperti toilet, tempat ibadah, dan warung makan, konsep desain biofilik di kawasan ini dianggap sesuai. Konsep ini tidak hanya menciptakan desain unik yang menarik minat pengunjung, tetapi juga membantu mereduksi konsumsi energi berlebih dan menghormati alam sekitarnya. Berambai merupakan destinasi menarik bagi wisatawan lokal yang ingin menikmati keindahan alam air terjun dan hutan berambai serta menambah pengalaman baru.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi 4A (Atraksi, Amenitas, Aksesibilitas, Ansilari) dan konsep pengembangan kawasan dalam meningkatkan daya tarik wisatawan menggunakan penerapan Arsitektur Biofilik di Air Terjun Berambai.

KAJIAN PUSTAKA

Pariwisata adalah berbagai macam kegiatan wisata dan didukung berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, Pemerintah, dan Pemerintah Daerah (Barambae et al., 2019).

Wisata merupakan kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam jangka waktu sementara (Harahap, 2018 dalam (Saputra, 2021)).

Atraksi dapat berupa keindahan dan keunikan alam, budaya masyarakat setempat, peninggalan bangunan bersejarah, dan atraksi buatan seperti fasilitas permainan dan hiburan (Hadiningtyas, 2020). Aksesibilitas adalah sarana dan prasarana untuk mencapai suatu destinasi wisata. Amenitas adalah semua fasilitas pendukung yang dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan wisatawan selama berada di destinasi wisata (Darmawan, 2019). Ancillary terkait dengan ketersediaan organisasi atau orang yang mengurus destinasi wisata (Darmawan, 2019)

Menurut Arjana (2016:66) dalam (Monika, 2019) wisatawan (*tourist*) merupakan orang atau sekelompok orang yang melakukan perjalanan atau berwisata yang memiliki

tujuan tertentu dalam melakukan perjalanan yang dilakukannya. Pada prinsipnya wisatawan melakukan perjalanan untuk mendapatkan kesenangan, bukan dalam rangka mencari nafkah.

Analisis SWOT merupakan cara mengidentifikasi dari berbagai aspek untuk mendapatkan strategi perusahaan yang didasarkan pada logika untuk dapat meningkatkan presentase kekuatan dan peluang sekaligus menurunkan presentase kelemahan dan ancaman Kurmidianata & Suwasno dalam (Ramdhani & Andriana, 2023).

Menurut (Browning et al., 2014) Arsitektur Biofilik adalah desain arsitektur yang menerapkan desain bangunan yang memiliki hubungan baik dengan alam secara seimbang. Terdapat 14 prinsip arsitektur biofilik yang terbagi menjadi 3 (tiga) pola desain sebagai berikut :

- a. *Nature in the space patterns* (pola alam dalam ruang)
 1. *Visual connection with nature* (hubungan dengan alam secara visual)
 2. *Non visual connection with nature* (hubungan non-visual dengan alam)
 3. *Non rhythmic sensory stimuli* (stimulus sensor tidak berirama)
 4. *Thermal and airflow variability* (variasi perubahan panas dan udara)
 5. *Presence of water* (kehadiran air)
 6. *Dynamic and diffuse light* (cahaya dinamis dan menyebar)
 7. *Connection with natural systems* (hubungan dengan sistem alami)
- b. *Nature analogues patterns* (pola analogi alam)
 1. *Biomorphic forms and patterns* (bentuk dan pola biomorfik)
 2. *Material connection with nature* (hubungan bahan dengan alam)
 3. *Complexity and order* (kompleksitas dan keteraturan)
- c. *Nature of the space* (pola sifat ruang)
 1. *Prospect* (prospek)
 2. *Refuge* (tempat perlindungan)
 3. *Mystery* (Misteri)
 4. *Risk/Peril* (resiko/bahaya)

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan teknik pengumpulan data melalui observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung ke lokasi studi melalui kegiatan pengambilan data informasi terhadap aspek-aspek yang berkaitan langsung maupun tidak langsung terhadap pengembangan kawasan wisata. Wawancara dilakukan dengan bertanya kepada pihak pengelola kawasan wisata air terjun berambai serta pengunjung yang pernah maupun sedang berkunjung ke kawasan wisata air terjun berambai.

Analisis data menggunakan beberapa analisis yang berasal dari hasil wawancara dan observasi di lokasi penelitian. Analisis yang dilakukan antara lain Analisis Potensi dan Daya Tarik Wisata (4A) dan Analisis SWOT. Untuk Analisis Potensi dan Daya Tarik Wisata, penulis menggunakan tabel desain survei sebagai parameter untuk melakukan analisis.

Tabel 1 Tabel Desain Survey

Aspek/Variabel	Subvariabel	Data	Luaran	Perkiraan Waktu
Atraksi	a. Air Terjun b. Perkemahan c. Petualangan	a. Ketinggian Air Terjun b. Kedalaman Air Terjun c. Ketinggian Kontur d. Jenis Hutan	Analisis 4A	14 Hari
Aksesibilitas		a. Jarak dan Waktu Tempuh b. Jenis Perkerasan Jalan c. Lebar Jalan d. Signage e. Ketersediaan Sarana Transportasi	Analisis 4A	7 Hari
Amenitas	a. Toilet Umum b. Sarana Ibadah c. Sarana Kesehatan d. Rumah Makan e. Locket Masuk		Analisis 4A	7 Hari
Ansilari		a. Data Pengunjung b. Ketersediaan Pengelola	Analisis 4A	7 Hari
Prinsip Arsitektur Biofilik	Hubungan dengan alam secara visual	Aspek pemandangan terhadap elemen alam.	Penerapan Arsitektur Biofilik	7 Hari
	Kehadiran Air	Pengalaman melalui pendengaran, penglihatan, atau sentuhan air.		

Aspek/Variabel	Subvariabel	Data	Luaran	Perkiraan Waktu
	Bentuk dan Pola Biomorfik	Simbol alam melalui pengaturan bentuk, tekstur, dan pola sebagai elemen dekoratif.		
	Prospek	Tempat yang memberikan pengalaman pemandangan luas dan terbuka.		

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil wawancara dengan pengunjung dan pengelola serta observasi lapangan dengan menggunakan tabel desain survey, didapatkan beberapa poin terkait kondisi 4A (Atraksi, Aksesibilitas, Amenitas, Amenitas, Amenitas) dan poin analisis SWOT Air Terjun Berambai. Hasil penelitian juga mencakup beberapa poin pengembangan yang dilakukan pada Air Terjun Berambai sesuai dengan strategi SWOT yang telah dibuat, selain hasil pengembangan terdapat juga poin penerapan konsep arsitektur biofilik pada Air Terjun Berambai.

Hasil Analisis Potensi dan Daya Tarik

Dari hasil wawancara terhadap pengunjung maupun pengelola serta observasi lapangan menggunakan tabel desain survey, didapat beberapa poin terkait kondisi 4A (Atraksi, Amenitas, Aksesibilitas, Ansilari) dari Kawasan Wisata Air Terjun Berambai Samarinda. Hasil analisis kondisi 4A Kawasan Wisata Air Terjun Berambai adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Kondisi 4A Kawasan Wisata Air Terjun Berambai

Atraksi (<i>Attraction</i>)	Amenitas (<i>Amenities</i>)	Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)	Ansilari (<i>Ancillary</i>)
Atraksi yang terdapat pada Kawasan Wisata Air Terjun Berambai adalah sebagai berikut : • Terdapat Air Terjun pada kawasan ini dengan ketinggian ± 9 meter.	Amenitas yang terdapat pada Kawasan Wisata Air Terjun Berambai adalah sebagai berikut : • Terdapat tempat	Aksesibilitas menuju Kawasan Wisata Air Terjun Berambai sebagai berikut : • Jarak dari Bandara APT Pranoto adalah 40 km dengan waktu tempuh ± 1 Jam 19 menit.	Ansilari pada Kawasan Wisata Air Terjun Berambai ini adalah sebagai berikut : • Ketersediaan pengelola pada kawasan ini dimulai pada tahun 2019, dimana sebelum

Atraksi (<i>Attraction</i>)	Amenitas (<i>Amenities</i>)	Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)	Ansilari (<i>Ancillary</i>)
• Kedalaman air terjun pada kawasan ini tergolong dangkal karena masih dipenuhi oleh bebatuan di sekitar air terjun. • Hutan Air Terjun Berambai merupakan salah satu kawasan hutan sekunder dataran rendah, dimana karakteristik hutan ini yang selalu hijau dan lembab. • Jenis vegetasi pada hutan berambai yang juga mengelilingi kawasan air terjun berambai cukup beragam.	• pembelian loket. • Terdapat gapura pintu masuk. • Terdapat toilet umum. • Terdapat sarana ibadah dengan jarak 400 m dengan waktu 1 menit. • Tidak terdapat Sarana Kesehatan • Tidak Terdapat Rumah Makan	• Jarak dari Pelabuhan Samarinda adalah 30 km dengan waktu tempuh ± 1 Jam 10 menit. • Jenis perkerasan jalan terdapat 2 macam, yaitu perkerasan lentur dimana perkerasan jalan menggunakan material aspal, dan perkerasan kaku dimana perkerasan jalan menggunakan material cor beton. • Jenis Perkerasan jalan di dalam kawasan adalah tanah dasar. • Lebar jalan berkisar ± 4m dan ± 7m. • Penanda terdapat pada kawasan wisata air terjun berambai yang ditunjukkan dengan adanya bendera-bendera di sepanjang jalan menuju kawasan wisata air terjun. • Tidak ada ketersediaan sarana transportasi.	• tahun 2019 yang mengelola kawasan ini adalah masyarakat sekitar (pengelolaan area parkir). • Data pengunjung dalam sebulan setelah kawasan di Kelola adalah $\pm 100 - 150$ orang.

Hasil Analisis SWOT

Dari hasil wawancara dengan pengunjung dan pengelola, serta observasi lapangan didapat analisis SWOT dari Kawasan Wisata Air Terjun Berambai Samarinda. Analisis dibagi menjadi masing-masing 4 (empat) poin SWOT. Dari hasil poin-poin tersebut kemudian akan dibuat strategi yang kemudian menjadi acuan dalam membuat dan merancang konsep pengembangan Kawasan Wisata Air Terjun Berambai.

Tabel 3 Matriks Strategi SWOT Kawasan Wisata Air Terjun Berambai

	Strengths (Kekuatan) 1. Tersedianya Air Terjun sebagai daya tarik obyek wisata. 2. Tersedianya area perkemahan. 3. Memiliki Hutan yang rindang dan alami. 4. Tarif masuk wisata tergolong ekonomis.	Weakness (Kelemahan) 1. Kurangnya fasilitas umum berupa toilet, dan masjid. 2. Kurangnya daya tarik. 3. Kurangnya jalur sirkulasi (manusia dan kendaraan). 4. Promosi Tempat wisata yang kurang baik. 5. Zonasi Kawasan yang kurang tertata.
Opportunities (Peluang) 1. Berpeluang menjadi destinasi wisata yang populer. 2. Diversifikasi Kawasan Wisata Alam di Samarinda. 3. Melestarikan hutan berambai 4. Menyediakan lapangan pekerjaan.	Strategi SO 1. Menambah dan mengembangkan atraksi wisata. 2. Membangun dan memperbaiki fasilitas wisata. 3. Meningkatkan pengelolaan objek wisata melalui optimalisasi SDM pengelola.	Strategi WO 1. Meningkatkan promosi dan memperbaiki pengembangan oleh pengelola. 2. Menyediakan fasilitas-fasilitas penunjang wisata. 3. Pemberdayaan ekonomi masyarakat sekitar melalui penjualan, maupun membuat cinderamata atau souvenir di tempat wisata. 4. <i>Redesign</i> Zonasi Kawasan 5. Meningkatkan jalur sirkulasi di dalam kawasan wisata.
Threats (Ancaman)	Strategi ST	Strategi WT

1. Tingginya persaingan tempat wisata 2. Potensi pencemaran lingkungan atau hutan 3. Akses yang rusak dan tergolong sulit dicapai. 4. Kondisi Air Terjun yang kering pada musim panas.	1. Mempertahankan tarif masuk yang ekonomis. 2. Mengoptimalkan potensi alam berambai dan keunikan dari obyek wisata dengan mempertahankan dan memelihara obyek wisata. 3. Membuat air terjun buatan, sebagai alternatif sekaligus penambahan daya tarik wisata .	1. Memanfaatkan berbagai media sebagai tempat promosi. 2. Membuat penunjuk jalan menuju maupun di dalam objek wisata. 3. Membuat zonasi kawasan yang tersusun. 4. Membuat Jalur Sirkulasi di dalam Kawasan.
---	--	--

Strategi pertama, yaitu Strategi SO (*Strenght- Opportunity*), mengoptimalkan kekuatan dan peluang Kawasan Wisata Air Terjun Berambai dengan fokus pada pengembangan area perkemahan dan air terjun. Selain meningkatkan daya tarik, strategi ini juga menitikberatkan pada perbaikan fasilitas yang sudah ada serta menambah fasilitas yang kurang untuk mengubah kondisi menjadi peluang yang lebih baik.

Strategi yang kedua, Strategi ST (*Strenght- Threath*) merupakan strategi yang dibuat berdasarkan kekuatan yang ada untuk menantisipasi ancaman. Strategi ini difokuskan pada pengoptimalan potensi alam yang dimiliki Kawasan Wisata Air Terjun Berambai. Pengoptimalan potensi ini adalah dengan mempertahankan dan memelihara objek wisata Air Terjun Berambai (Air Terjun, Perkemahan, dan Hutan Berambai).

Strategi yang ketiga, Strategi WO (*Weakness- Opportunity*) merupakan strategi yang dilakukan dengan cara memanfaatkan peluang untuk meminimalkan kelemahan. Strategi ini dilakukan dengan memanfaatkan peluang yang dimiliki air terjun berambai yaitu dapat menyediakan lapangan pekerjaan dengan pemberdayaan masyarakat sekitar melalui penjualan souvenir di dalam kawasan wisata. Strategi yang dilakukan juga dengan menyediakan fasilitas-fasilitas wisata yang didukung adanya peluang menjadi destinasi wisata yang populer dengan tujuan menambah jumlah wisatawan yang akan berkunjung ke Kawasan Wisata Air Terjun Berambai.

Strategi yang terakhir, Strategi WT (*Weakness- Threath*) merupakan strategi yang dilakukan dengan berusaha meminimalkan kelemahan sekaligus menghindari ancaman. Strategi ini dilakukan dengan membuat dan merenovasi tata letak wisata atau zonasi di dalam kawasan wisata lebih kreatif dan tertata daripada wisata lain. Strategi ini merupakan perpaduan dari poin kelemahan (Zonasi kawasan yang kurang tertata) dan poin ancaman (Tingginya persaingan tempat wisata).

Hasil Pengembangan Kawasan

Hasil Pengembangan Kawasan merupakan penjabaran yang diperoleh dari analisis yang telah dilakukan sebelumnya sesuai dengan elemen pariwisata 4A (Atraksi, Amenitas, Aksesibilitas, dan Ansilari), SWOT dan Strategi SWOT di Kawasan Wisata Air Terjun Berambai. Hasil pengembangan berupa perencanaan sebuah elemen pariwisata yang sudah di tinjau dari eksisting Kawasan Wisata Air Terjun Berambai.



Gambar 1 3D Kawasan Wisata Air Terjun Berambai

1. Pengembangan Atraksi

Pertama, kawasan wisata Air Terjun Berambai memiliki air terjun utama dengan ketinggian ± 9 m yang menjadi daya tarik utama. Namun, air terjun tersebut tidak selalu mengalir deras, menurun saat musim kemarau, mengurangi jumlah pengunjung. Untuk mengatasi hal ini, dilakukan pengembangan dengan menambah air terjun buatan yang dapat mengalir terus menerus serta memiliki ketinggian yang sama. Dengan demikian, kawasan tetap menarik walaupun memiliki dua air terjun.

Pengembangan ini dilakukan agar air terjun dapat menyatu dengan alam hutan berambai dan sekitarnya, menjaga kealamian serta keindahan kawasan tersebut.

Pengembangan kedua di Kawasan Wisata Air Terjun Berambai adalah area perkemahan sebagai objek penunjang. Area perkemahan sudah menjadi daya tarik bagi wisatawan dengan kealamian hutan berambai. Dikembangkan dengan menambah zona khusus agar wisatawan yang datang hanya untuk berkemah memiliki area sendiri tanpa terganggu. Area perkemahan diletakkan di belakang kawasan agar tetap dapat melihat air terjun.

2. Pengembangan Aksesibilitas

Aksesibilitas merupakan salah satu aspek penting dalam destinasi wisata. Aksesibilitas melibatkan zonasi dan jalur sirkulasi di dalam kawasan wisata. Terdapat dua area parkir di kawasan wisata, depan untuk pengunjung air terjun dan belakang untuk berkemah dan pengelola. Sirkulasi khusus pejalan kaki dan kendaraan serta jalur pedestrian di sekitar kawasan dibuat agar membantu mengatur lalu lintas pengunjung dan memberikan pengalaman terbaik bagi pengunjung. Semua ini bertujuan untuk memberikan pengalaman wisata yang nyaman dan memastikan semua pengunjung dapat menikmati keindahan destinasi dengan aman.

3. Pengembangan Amenitas

Salah satu pengembangan Amenitas dari Kawasan Wisata Air Terjun Berambai adalah adanya foodcourt. Foodcourt merupakan tempat makan dengan berbagai gerai yang menawarkan menu variatif. Biasanya terdapat di mall, sekolah, kampus, kantor, dan tempat wisata. Dengan adanya Foodcourt bisa menjadi fasilitas yang diminati wisatawan karena menambah aktivitas wisata dan mendukung aktivitas kuliner di kawasan Air Terjun Berambai.

Selain foodcourt, pengembangan amenities selanjutnya adalah Berambai Space. Berambai Space merupakan bangunan fasilitas di Kawasan Wisata Air Terjun Berambai dengan luas total 350 m², dan terdiri dari dua lantai. Lantai satu berisi mushola, toilet, auditorium, dan mini café, sedangkan lantai dua memiliki rooftop untuk tempat bersantai dan area terbuka. Fasilitas ini dibuat untuk mendukung aktivitas wisatawan di destinasi tersebut, agar mereka dapat menikmati berbagai kegiatan selain menikmati air terjun.

Pengembangan selanjutnya adalah Ruang Terbuka Hijau berupa Taman di Kawasan Wisata Air Terjun Berambai. Area ini dimaksimalkan dari potensi alam Hutan Berambai yang memiliki hutan rindang untuk menarik wisatawan. Di dalam taman ini terdapat tempat duduk, gazebo, dan taman bermain. Fasilitas Kawasan tidak hanya menyediakan bangunan, tetapi juga memberikan ruang terbuka yang sejuk agar memperbaiki sirkulasi udara di dalam Kawasan Wisata Air Terjun Berambai. Keberadaan taman ini mendukung aktivitas wisatawan yang berkunjung ke destinasi Air Terjun Berambai dengan menawarkan suasana alami yang menarik.

4. Pengembangan Ansilari

Pengembangan yang dilakukan pada elemen pariwisata Ansilari adalah dengan menyediakan area khusus pengelola yang mengelola dan mengembangkan Kawasan Wisata Air Terjun Berambai. Kondisi sebelumnya Kawasan Air Terjun Berambai hanya dikelola oleh warga sekitar yang tidak memiliki area atau tempat khusus untuk mengkoordinasi dan mengelola kawasan wisata. Untuk itu dalam pengembangan ini dibuat kantor pengelola sebagai wadah untuk para pengelola Kawasan Wisata Air Terjun Berambai.

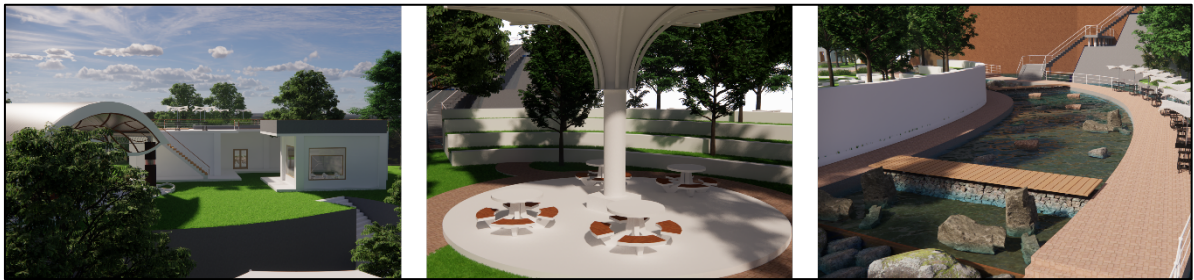
Hasil Penerapan Arsitektur Biofilik

1. Prinsip Hubungan Alam secara Visual

Prinsip ini memberikan akses visual yang baik terhadap elemen alam, dengan mempertahankan vegetasi alami dan menambahkan tumbuhan di dalam tapak. Hal ini tidak hanya menciptakan area hijau, tetapi juga menghubungkan bangunan dengan alam secara visual. Prinsip ini terlihat jelas pada desain Berambai Space yang terbuka dengan banyak bukaan dan ruang hijau di dalamnya untuk menampilkan elemen alam secara visual. Penerapan prinsip yang sama juga terlihat pada taman di dalam kawasan wisata, yang dirancang untuk berhubungan langsung dengan alam dan menawarkan pemandangan alam yang indah.

2. Prinsip Kehadiran Air

Prinsip ini merupakan prinsip yang menyediakan pengalaman melalui pendengaran, penglihatan, atau sentuhan elemen air suatu ruang atau tempat. Penerapan prinsip ini ditunjukkan dengan adanya air terjun sebagai daya tarik objek wisata air terjun berambai. Penerapan prinsip ini juga ditunjukkan dengan adanya jalur air dari air terjun yang dapat dirasakan melalui seluruh pancaindra baik secara sadar maupun tidak sadar seperti suara gemericik air.



Gambar 2 Berambai Space, RTH, Aliran Air

3. Prinsip Bentuk dan Pola Biomorfik

Prinsip ini merupakan prinsip yang meniru simbol pada alam melalui pengaturan bentuk, tekstur, dan pola sebagai elemen dekoratif. Penerapan prinsip ini ditunjukkan dengan adanya inspirasi bentuk dari simbol alam melalui pengaturan bentuk bangunan maupun tata lanskap. Penerapan prinsip ini ditunjukkan pada bentuk bangunan Berambai Space yang diadaptasi dari bentuk hewan tringgiling saat sedang melingkari tubuhnya. Penerapan prinsip juga ditunjukkan pada penataan tata lanskap kawasan yang terinspirasi dari bentuk sayap hewan burung merak dan bentuk lekukan air yang ditunjukkan dengan bentuk kawasan yang didominasi dengan bentuk meliuk-liuk.

4. Prinsip Prospek

Prinsip ini merupakan prinsip yang menyediakan adanya tempat yang memberikan pemandangan luas dan terbuka. Penerapan prinsip ini direalisasikan dengan penyediaan fasilitas untuk melihat pemandangan luas yang dapat digunakan sebagai wahana rekreasi oleh wisatawan. Fasilitas ini ditunjukkan pada area *rooftop* di Bangunan Berambai Space yang dapat memberikan pengalaman bagi wisatawan untuk melihat secara luas dan terbuka seluruh area kawasan wisata karena penempatan dari Bangunan Berambai Space yang berada di titik tengah kawasan.



Gambar 3 Bentuk Kawasan Wisata Air Terjun Berambai, Rooftop Berambai Space

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengembangan Kawasan Wisata Air Terjun Berambai dilakukan melalui Analisis SWOT dan Analisis Potensi dan Daya Tarik Wisata. Pengembangan meliputi unsur 4A (Atraksi, Aksesibilitas, Amenitas, Amenitas) dan optimalisasi potensi alam untuk menarik lebih banyak kunjungan wisatawan. Fokusnya adalah pengembangan atraksi air terjun dan bumi perkemahan, penambahan fasilitas wisata, peningkatan aksesibilitas, dan memperhatikan pemeliharaan kawasan dengan menambah kantor pengelola. Pengembangan Kawasan Wisata Air Terjun Berambai didukung dengan penerapan konsep Arsitektur Biofilik yang berhubungan dengan alam. Prinsip-prinsip seperti Hubungan visual dengan alam, Keberadaan air, Bentuk dan pola biomorfis, dan Prospek diterapkan pada destinasi wisata tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pengelola Kawasan Wisata Air Terjun Berambai atas bantuannya dalam bentuk partisipasi secara menyeluruh mulai dari tahap

pengumpulan data, dokumentasi hingga wawancara sehingga penelitian dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR REFERENSI

- Barambae, Y. E., Egam, P. P., & Siregar, F. O. P. (2019). Perencanaan Kawasan Pariwisata di Kecamatan Tomohon Selatan. *SPASIAL*, 6(3), Article 3. <https://doi.org/10.35793/sp.v6i3.25753>
- Browning, W., Ryan, C., & Clancy, J. (2014). *14 Patterns Of Biophilic Design*. Terrapin Bright Green, LLC.
- Darmawan, D. S. (2019). Pengaruh Atraksi, Aksesibilitas, Amenitas, Ansilari Terhadap Kepuasan Wisatawan Di Pantai Gemah Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 8(1), Article 1. <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/6225>
- Hadiningtyas, F. (2020). *Daya Tarik Wisata Mempengaruhi Keputusan Berkunjung Melalui Persepsi Wisata Kampung Heritage Kayutangan Malang* [Undergraduate, STIE MALANGKUCECWARA]. <https://repository.stie-mce.ac.id/1104/repository.stie-mce.ac.id>
- Monika, S. (2019). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Wisatawan Berkunjung Ke Kampung Arab Al-Munawar*.
- Prakoso, C. T. (2018). Model kebijakan pemerintah dalam pengembangan pariwisata di Kota Samarinda. *Jurnal Paradigma*, 7(3), 179–189.
- Ramdhani, A. M., & Andriana, A. N. (2023). Strategi Pengembangan Daya Tarik Wisata Pantai Biru Kersik Dalam Meningkatkan Minat Kunjungan Wisatawan Menggunakan Analisis SWOT. *Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ)*, 4(5), Article 5. <https://doi.org/10.37385/msej.v4i5.2767>
- Saputra, S. (2021). Motivasi dan Persepsi Pengunjung Terhadap Objek Wisata Palembang Bird Park Kota Palembang Sumatera Selatan. *Universitas Muhammadiyah Palembang*.
- Tim Redaksi. (2024, January 8). Samarinda Kekurangan Destinasi Wisata Alam. *Kaltim Faktual*. <https://kaltimfaktual.co/samarinda-kekurangan-destinasi-wisata-alam/>