

KAWASAN EKOWISATA PULAU PINUS DI KABUPATEN BANJAR

Adzro Aribah

Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat
1810812320001@mhs.ulm.ac.id

Mohammad Ibnu Sa'ud

Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat
ibnusaud@ulm.ac.id

ABSTRAK

Terjadinya disrupsi *new normal* menjadikan adanya perubahan secara mendadak yang mengubah perilaku hingga lanskap kepariwisataan. Perubahan pada kepariwisataan tersebut menjadikan tren berwisata '*back to nature*' yang bersifat lebih aman dan tidak menimbulkan kerumunan berlebih. Pada dasarnya dalam berwisata perlu mempertimbangkan aspek keberlanjutan. Oleh sebab itu, pemerintah dan lembaga terkait kepariwisataan mendorong program *sustainable tourism* yang melibatkan tiga aspek utama yaitu lingkungan, sosial, dan ekonomi. Wisata alam memiliki potensi dalam dikembangkan menjadi wisata berkelanjutan dengan mengangkat konsep ekowisata. Kalimantan Selatan memiliki wisata dengan kekayaan alam yang melimpah yang dapat dijadikan ekowisata seperti kawasan Pulau Pinus. Pada perancangan Kawasan Ekowisata Pulau Pinus di Kabupaten Banjar ini digunakan pendekatan arsitektur berkelanjutan untuk mendukung konsep perancangan *Butterfly Effect* dengan menjadikan Pulau Pinus sebagai *sustainable tourism* melalui pembangunan secara berkelanjutan dengan penerapan *materiality* dan *zero waste* untuk menciptakan efisiensi dan nilai keberlanjutan.

Kata kunci: *Sustainable Tourism*, Ekowisata, Pulau Pinus, Arsitektur Berkelanjutan

ABSTRACT

The new normal disruption causes changes that change the behavior of the tourism landscape. These changes in tourism have made the trend of 'back to nature' travel safer and not cause additional additions. Therefore, tourism needs to consider the aspect of destruction. Therefore, the government and tourism-related institutions encourage sustainable tourism programs that involve three main aspects, namely environmental, social, and economic. Nature tourism has the potential to be developed into sustainable tourism by raising the concept of ecotourism. South Kalimantan has tourism with abundant natural resources that can be used as an ecotourism such as the Pulau Pinus area. In the design of the Ecotourism of Pulau Pinus Area in Banjar Regency, a sustainable approach is used to support the Butterfly Effect design concept by making Pulau Pinus a sustainable tourism through sustainable development by applying materiality and zero waste to create efficiency and sustainable value.

Keywords: Sustainable Tourism, Ecotourism, Pulau Pinus, Sustainable Architecture

PENDAHULUAN

Pariwisata sebagai salah satu sektor ekonomi terbesar yang memiliki peran dalam mendorong pertumbuhan dan pembangunan ekonomi dengan memberikan pendapatan melalui penciptaan lapangan kerja bagi masyarakat dan bisnis juga menjadi suatu upaya dalam melindungi, dan melestarikan warisan alam dan budaya untuk generasi mendatang (UNWTO, 2020). Oleh sebab itu, perlunya dalam mendorong pembangunan kepariwisataan yang bertujuan untuk meningkatkan pendapatan yang memberikan dampak terhadap kesejahteraan masyarakat dan pertumbuhan ekonomi lokal (Yakup, 2019).

Namun, terjadinya pandemi *COVID-19* sejak Maret 2020 lalu yang memberikan dampak terhadap jalannya aktivitas pariwisata. Pemerintah dan lembaga terkait kepariwisataan mengambil tindakan sebagai upaya dalam penyesuaian, dan adaptasi dengan memunculkan disrupsi *new normal*. Adanya pandemi dan disrupsi *new normal* menjadi pemicu perubahan besar secara mendadak yang melibatkan pada perubahan seperti perilaku manusia hingga perubahan lanskap kepariwisataan yang melibatkan seluruh pelaku pariwisata.

Dalam menanggapi perubahan dan dampak dari disrupsi *new normal*, Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (Kemenparekraf) berupaya dalam memulihkan kembali perekonomian dari kepariwisataan. Selain itu, Kemenparekraf juga berupaya dalam mendukung pariwisata berkelanjutan (*sustainable tourism*) di Indonesia dengan melibatkan seluruh industri pariwisata dalam '*Tourism for SDGs*' yang memiliki tujuan dalam menyelesaikan isu dan permasalahan global melalui pariwisata.

Berdasarkan pada disrupsi *new normal* dan *sustainable tourism*, jenis pariwisata yang paling berpotensi untuk dapat kembali bangkit dan dapat dikembangkan ialah wisata yang berbasis alam, sedangkan wisata buatan dan budaya relatif memancing kerumunan yang memiliki

konsep *mass tourism*. Sebaliknya, wisata alam dianggap lebih longgar dan lebih berpotensi untuk dibatasi dan bersifat ruang luar juga dilandasi oleh kecenderungan pariwisata dunia sekarang yang menganut pada '*back to nature*' yaitu suatu gerakan untuk kembali pada sesuatu yang alami, yang ditandai dengan kembali ke alam, sehingga lebih aman dibandingkan dengan jenis wisata yang lain.

Salah satu upaya pemanfaatan sumberdaya lokal yang optimal adalah dengan mengembangkan pariwisata dengan konsep Ekowisata. Berdasarkan pada kriteria dan prinsip dari *sustainable tourism*, dan ketetapan RTRW, RDTR Kabupaten Banjar, dan Peraturan Gubernur Kalimantan Selatan Nomor 32 Tahun 2018 Tentang Pembangunan Destinasi Pariwisata Di Provinsi Kalimantan Selatan, kawasan wisata alam yang memiliki potensi dalam pengembangan dan pelestarian sumber daya alam melalui ekowisata adalah Pulau Pinus. Hal tersebut dilandasi pada hasil dari pengamatan yang mengidentifikasi bahwa pulau Pinus memiliki sumber daya alam yang relatif alami dengan keindahan alam hutan pinusnya.

Ekowisata dapat dipahami sebagai pariwisata yang memiliki prinsip pengembangan berkelanjutan yang menggabungkan dari aspek lingkungan, sosial-budaya dan ekonomi (Weaver, 2001). Ekowisata yang merupakan suatu bentuk wisata yang erat dengan prinsip konservasi, menggunakan strategi konservasi untuk mempertahankan keutuhan dan keaslian ekosistem di wilayah yang masih alami, sekaligus meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat (Adharani dkk, 2020). Oleh sebab itu, perancangan ekowisata ini menjadi strategi dalam menyelesaikan isu-isu tersebut.

PERMASALAHAN

Mengacu dari isu dan fakta yang diangkat dan melatarbelakangi dirancangnya Kawasan Ekowisata Pulau Pinus di Kabupaten Banjar ini dapat dirumuskan

permasalahan secara arsitektural, yaitu 'Bagaimana rancangan kawasan ekowisata Pulau Pinus di Kabupaten Banjar melalui arsitektur berkelanjutan?'

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Arsitektur Berkelanjutan
Menurut Mangunwijaya (1980) (Sulistiawan dkk, 2019) yang mendefinisikan arsitektur berkelanjutan sebagai bangunan ramah lingkungan yang didesain dan dibangun menggunakan teknologi bangunan berkelanjutan, sistem energi berkelanjutan, dan material bangunan berkelanjutan yang bertujuan untuk tidak membebani generasi mendatang dengan hutang lingkungan dan keuangan. Sedangkan menurut Kamionka (2019) bahwa arsitektur berkelanjutan harus memenuhi kebutuhan manusia dalam hal kenyamanan fisik dan mental, keselamatan dan estetika. Arsitektur berkelanjutan harus dipahami sebagai arsitektur yang diterapkan sesuai dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan dan standar yang ditetapkan dengan memperhitungkan seluruh masalah yang terkait dengan integrasi dan lingkungan, efisiensi energi, air dan pengelolaan limbah, efisiensi bahan dan manajemen bahan baku, preferensi lokal serta penggunaan yang nyaman dan berkualitas.

B. Tinjauan dan Prinsip Ekowisata
Menurut Adharani (2020) konsep ekowisata merupakan pengembangan pariwisata secara berkelanjutan untuk mendukung upaya dalam pelestarian lingkungan (alam dan budaya), meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan yang bertujuan untuk memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat dan pemerintah lokal.

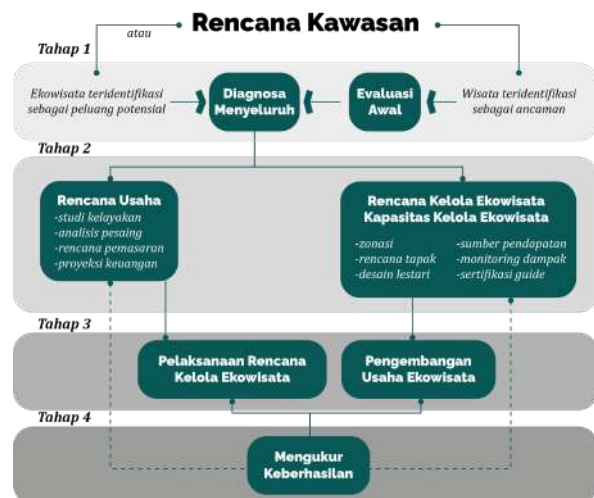
Ekowisata adalah tentang menyatukan konservasi, masyarakat, dan perjalanan berkelanjutan. Namun, menurut dari buku Ekowisata: Panduan Dasar Pelaksanaan (2009) yang membagi lima prinsip dasar dalam pengembangan ekowisata di Indonesia yang meliputi:

- Pelestarian, suatu kegiatan yang dilakukan tidak menimbulkan kerusakan

dan pencemaran lingkungan dan budaya lokal,

- Pendidikan, suatu kegiatan untuk memberikan informasi di kawasan wisata,
- Pariwisata, kegiatan yang mengandung unsur kesenangan dengan berbagai motivasi wisatawan untuk mengunjungi suatu lokasi,
- Ekonomi, dengan menggunakan sumber daya lokal, akomodasi, transportasi hingga jasa yang dari masyarakat lokal dan memberikan pendapatan bagi masyarakat,
- Partisipasi masyarakat lokal, dengan melibatkan masyarakat dalam jalannya aktivitas wisata.

Selain itu, menurut Adharani (2020) yang menyebutkan bahwa terdapat tiga unsur utama dalam ekowisata yaitu; (a) berfokus kepada atraksi lingkungan alam atau kawasan spesifik, (b) menekankan pada pembelajaran atau edukasi sebagai interaksi wisatawan dengan alam, dan (d) harus bernilai berkelanjutan.



Gambar 1. Rencana Kawasan Ekowisata
Sumber: Drumm dan Moore (2005) (Asmin, 2018)

A. Tinjauan Arsitektural

1. Pelaku Umum Pariwisata

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisata dan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2009 Tentang Pedoman

Pengembangan Ekowisata di Daerah memba pelaku utama dalam kawasan pariwisata menja beberapa kategori individu maupun suatu kelompc berdasarkan jenis aktivitas pariwisata seperti pad tabel berikut:

Tabel 1. Pelaku Umum Pariwisata

Sumber	Pelaku
<p>Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisataan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wisatawan (Pengguna jasa dan fasilitas pada wisata; Masyarakat Umum, Wisatawan Domestik-Mancanegara, Pelajar/Mahasiswa, Peneliti, Komunitas Peduli Alam, Konserver, Kelompok <i>Camping</i>, Sejarawan, Kolektor dan Pengelola Dermaga dll. • Masyarakat setempat (Penduduk lokal dengan ragam kebudayaan dan mata pencaharian dan keterampilan) • Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah (Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, Dinas Pariwisata hingga Pemerintah Daerah Kabupaten Banjar) • Pengusaha • Pengelola (Kepala Pengelola Wisata, Staf Administrasi, Kebersihan, Pengelola, Keamanan, Kesehatan, Teknisi, Pelayan, Juru Masak (sebagian dari masyarakat lokal) hingga Pemandu Wisata dll)

Sumber : Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisataan

2. Tipologi Pelaku Ekowisata

Menurut Asmin (2018) ekowisat merupakan jenis pariwisata yang segmenta dengan karakteristik pelaku yang spesi secara demografis, psikografis, maupu geografis. Aktivitas wisata dari wisatawa sangat relatif pada pada tingkat min: wisatawan terhadap lingkungan. Tipe *lounge* lebih memilih kegiatan relaksasi da bersenang-senang. *Users* tertarik pad aktivitas-aktivitas khusus dan terbatas seper menyelam, *surfing*, dan sebagainya. *Eco-awar* lebih peduli pada isu-isu lingkungan dan ingi melihat bagaimana komitmen lingkunga tersebut tumbuh dan berkembang. Sementara itu, *ecotourists* merupakan wisatawan yan ingin terlibat aktif dalam perlintunga lingkungan (Holden, 2000) (Asmin, 2018) Berikut penjabaran tipologi wisatawa berdasarkan tingkat minat pada lingkungan.



Gambar 2. Tipologi Pelaku Ekowisata
Sumber: (Holden 2000:197) (Asmin, 2018)

3. Fasilitas dan Ruang Pariwisata

Berikut ini fasilitas dan ruang pariwisata, yang meliputi sebagai berikut:

Tabel 2. Komponen Fasilitas Pariwisata

Sumber	Pelaku
<p>PP No. 50 tahun 2011 tentang RIPPARNAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Akomodasi; • Rumah Makan/Restoran; • Informasi dan Pelayanan Wisata; • Pelayanan Keimigrasian; • Pusat Informasi Pariwisata (<i>Tourism Information Center</i>); • <i>e-tourism Kiosk</i>; • Polisi dan Satgas Wisata; • Toko Cenderamata (<i>Souvenir Shops</i>); • Petunjuk Arah Wisata; • <i>Landscaping</i>

Sumber : PP No. 50 tahun 2011 tentang RIPPARNAS

PEMBAHASAN

A. Lokasi

Pemilihan lokasi perancangan mempertimbangan pada aspek yang dapat mendukung fungsi dan aktivitas dari jenis perancangan kawasan ekowisata yang berlokasi di kawasan waduk Riam Kanan, Kecamatan Aranio, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. Dalam pemilihan lokasi perancangan perlu adanya syarat dan kriteria yang sebaiknya dipenuhi untuk dijadikan kawasan ekowisata yang sesuai dengan fungsi dan jenis aktivitas di dalamnya, yaitu sebagai berikut:

- Kemudahan dalam aksesibilitas atau pencapaian bagi pengunjung wisata

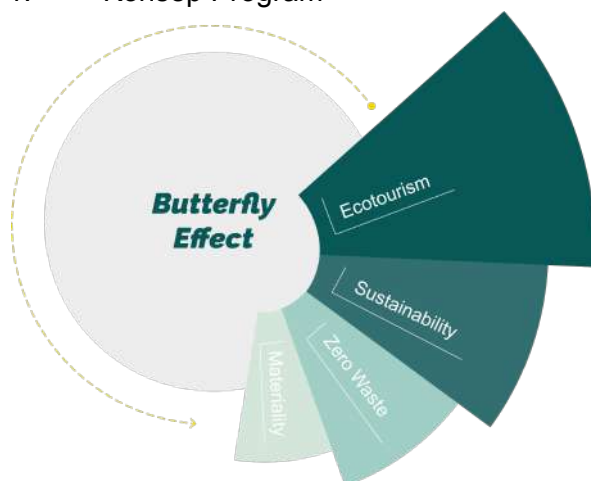
- Letak yang tidak terlalu jauh dari pusat kota
- Berdekatan dengan pemukiman penduduk
- Memiliki potensi wilayah yang dapat dikembangkan
- Memiliki sumber daya alam yang masih alami
- Sistem utilitas yang baik



Gambar 3. Sitemap Lokasi Perancangan
Sumber: Analisis Pribadi (2022)

Berdasarkan pada Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2013 tentang RTRV Kabupaten Banjar bahwa Pulau Pinu diperuntukkan sebagai kawasan wisata alam. Oleh sebab itu, lokasi objek perancangan ekowisata yang sesuai dengan kriteria ekowisata yang terpilih ialah Pulau Pinus 2 Desa Tiwingan Baru, Kecamatan Aranic Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. Pulau terletak di kawasan Waduk Riam Kanan. Pulau Pinus terletak di titik koordinat 3°32'10.3" 115°03'14.7"E. Untuk menuju Pulau Pinu memerlukan transportasi air seperti kapal klotok yang berangkat dari dermaga waduk Riam Kanan.

- A. Konsep Rancangan
1. Konsep Program



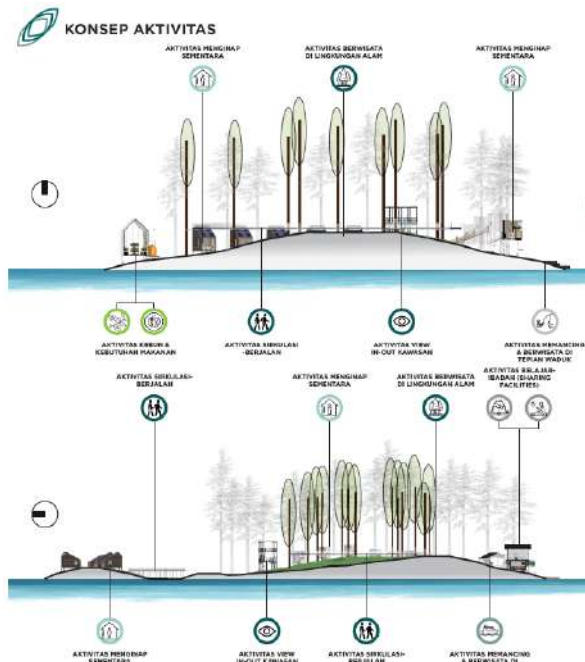
Gambar 4. Konsep Program
Sumber: Ilustrasi Pribadi (2022)

Pada perancangan Kawasan Ekowisata Pulau Pinus ini mengusung konsep program *'Butterfly Effect'*. Pada dasarnya konsep *Butterfly Effect* merupakan teori ilmiah yang dikemukakan oleh Edward Lorenz (1972) yang menjelaskan bahwa "melalui serangkaian peristiwa berantai, kupu-kupu yang mengepakkan sayapnya di Brasil dapat memicu tornado di Texas". Idennya adalah bahwa meskipun kepak sayap kupu-kupu tampak tidak signifikan, reaksi selanjutnya dapat menyebabkan beberapa fenomena dalam skala besar. Dapat dipahami bahwa ekosistem tempat manusia hidup sangat sensitif sehingga setiap perubahan kecil dapat membuat perubahan dan perbedaan yang signifikan di tempat lain dalam suatu sistem. Oleh sebab itu, dalam konteks perancangan ini dapat dispesifikkan bahwa pada setiap perubahan dalam suatu lingkungan yang memiliki potensi kecil yang dilakukan dari pembangunan dan pengembangan suatu wisata dapat membuat dampak signifikan terhadap nilai keberlanjutan.

Istilah *'Butterfly Effect'* pada perancangan ini mengacu sebagai *trigger* atau pemicu dalam suatu strategi untuk menghasilkan *output* yang berkelanjutan. Oleh sebab itu, dalam menjawab permasalahan yang diangkat maka konsep *'Butterfly Effect'* ini berlandaskan pada lingkup ekowisata (*ecotourism*) dengan melalui strategi *sustainability*, *zero waste* dan *materiality*. Untuk menghasilkan kontinuitas dari pembangunan dan pengembangan Pulau Pinus sebagai ekowisata, perlu adanya pembangunan secara berkelanjutan dengan strategi *zero waste* dan *materiality* dengan berfokus pada efisiensi. Oleh sebab itu, untuk menyatukan strategi tersebut diterapkan modul untuk menentukan material dan menghasilkan efisiensi.

1. Konsep Aktivitas

Pada perancangan kawasan ekowisata di Pulau Pinus ini aktivitas merupakan hal dasar dalam menentukan desain, sehingga dapat diketahui bahwa konsep aktivitas di dasari jenis kegiatan ekowisata secara umum seperti pada gambar berikut.



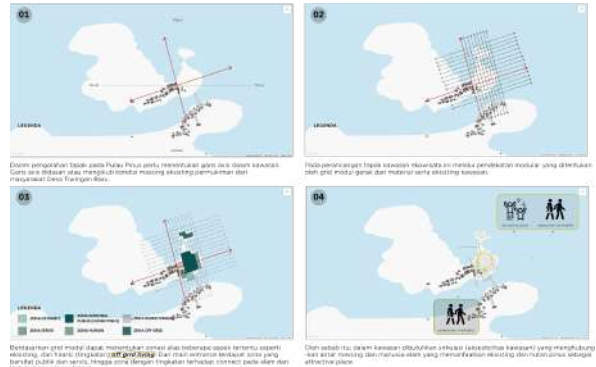
Gambar 5. Konsep Aktivitas Kawasan
Sumber: Ilustrasi Pribadi (2022)

2. Konsep Pola dan Tata Massa Kawasan

Dalam menciptakan suatu tatanan ruang dan massa yang baik, dibutuhkan prinsip penataan pola ruang dalam komposisi arsitektur. Penataan ini dibentuk bukan hanya sebagai bentuk geometri semata tetapi juga membuat komposisi yang saling berhubungan satu sama lain dengan tujuan untuk menghasilkan suatu susunan ruang yang harmonis. Oleh sebab itu, tatanan massa dan bentuk yang tercipta akan berpengaruh terhadap suasana di dalam suatu ruang (Kustianingrum dkk, 2013) (Sulistiawan dkk, 2019).

Pada perancangan ekowisata yang mengutamakan lingkungan alami artinya meminimalkan kerusakan lingkungan terhadap kondisi setempat dengan melalui pembangunan secara berkelanjutan dengan mempertimbangkan beberapa konteks lingkungan setempat. Dengan begitu, pola dan tata massa menerapkan yang mengikuti konteks dan irama alami seperti topografi, vegetasi dan elemen eksisting lainnya. Vegetasi merupakan suatu indikator dan representasi dari umur suatu kawasan, dengan tidak memindahkan, dan menebang bertujuan untuk tetap menciptakan citra

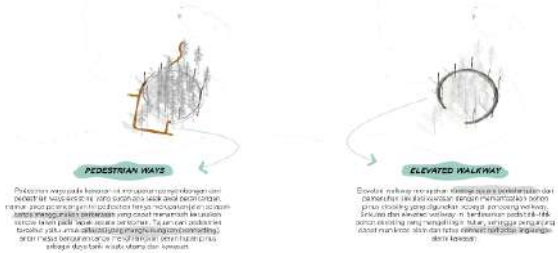
kawasan. Selain itu, faktor lain yang mempengaruhi dalam konsep ini adalah aktivitas pada kawasan. Jenis aktivitas yang sesuai pada perancangan ini membentuk modul massa yang digabungkan pada konteks alam setempat.



Gambar 6. Konsep Zonasi Kawasan
Sumber: Ilustrasi Pribadi (2022)

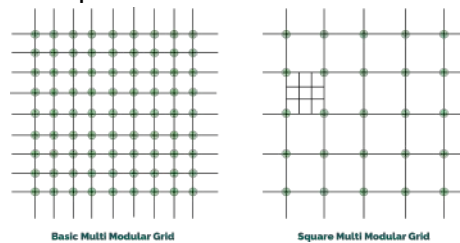
3. Konsep Sirkulasi

Pada perancangan sirkulasi ekowisata didasari oleh pemanfaatan hutan pinus sebagai potensi daya tarik wisata. Upaya ini merupakan bagian dari arsitektur yang ada untuk hutan sebagaimana hutan ada untuk arsitektur sehingga hutan dan arsitektur menjadi satu kesatuan dalam satu kondisi. Oleh sebab itu, pengunjung dapat merasakan hutan, arsitektur, dan lingkungan melalui pengalaman (*user experience*).



Gambar 7. Konsep Sirkulasi
Sumber: Ilustrasi Pribadi (2022)

4. Konsep Bentuk



Gambar 8. Konsep Pola Tata Massa
Sumber: Ilustrasi Pribadi (2022)

Pada perancangan Kawasan Ekowisata Pulau Pinus di Kabupaten Banjar mengungkap konsep bentuk melalui pendekatan modular yang disusun berdasarkan dimensi modul tertentu (modul dasar, multi modul). Dimensi tersebut dikoordinasikan menjadi suatu bangunan yang mampu mereduksi ragam ukuran dalam komponen dan memungkinkan komponen digunakan bersama dalam suatu site bangunan tanpa modifikasi. Hal yang mendasari modul yang diterapkan pada perancangan yaitu gerak dan aktivitas di dalam suatu ruang tertentu hingga membentuk bentuk massa tersebut seperti pada gambar berikut.

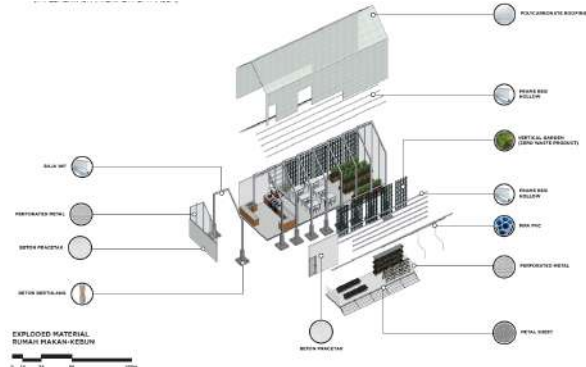
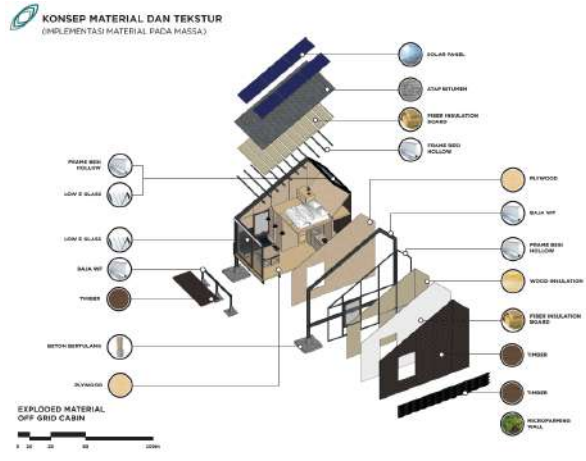
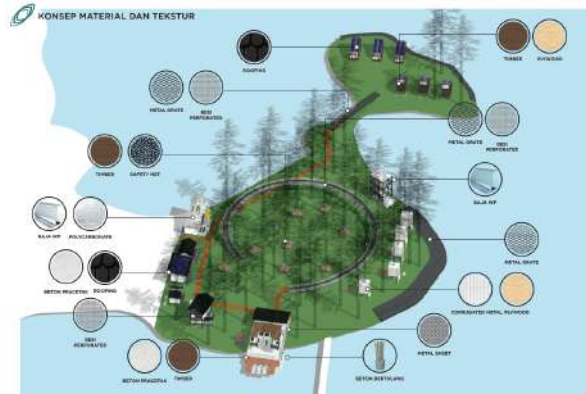


Gambar 9. Konsep Pola Tata Massa
 Sumber: Ilustrasi Pribadi (2022)

5. Konsep Material

Berdasarkan konsep program yang membawahi sub konsep *Materiality* dan *Zero Waste* yang menjadikan rancangan kawasan ekowisata di Pulau Pinus ini dapat mencapai nilai keberlanjutan (*sustainability*) dalam kawasan wisata alam. Pemilihan material dengan prinsip zero waste yaitu 5R (*refuse, reduce, reuse, recycle, dan rot*) sehingga selektif dalam pemilihannya. Pada kawasan ini, sangat menghindari penggunaan kayu dengan berlandaskan pada isu kelangkaan yang didasari oleh Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 106/2018, dimana Kementerian Lingkungan Hidup mengeluarkan tanaman ulin dari daftar tumbuhan dilindungi.

Pada perancangan ini menggunakan material dengan nilai keberlanjutan secara masa pakai (tingkat ketahanan/umur) material seperti penggunaan baja wf, beton dan bahan metal lainnya, dapat dilihat pada gambar berikut.



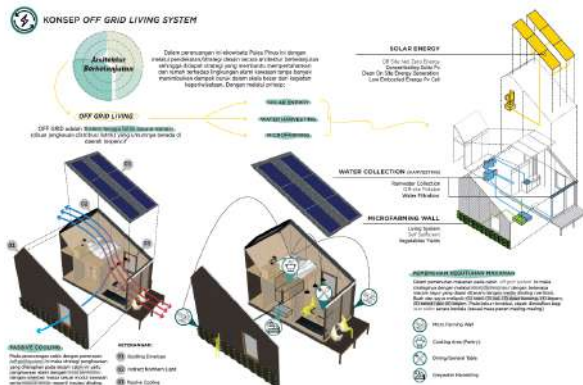
Gambar 10. Konsep Material Kawasan dan Massa
 Sumber: Ilustrasi Pribadi (2022)

6. Konsep Sistem Rancangan

a. Konsep Off Grid Living System

Dalam perancangan ini ekowisata Pulau Pinus ini dengan melalui pendekatan/strategi desain secara arsitektur berkelanjutan sehingga didapat strategi yang membantu mempertahankan dan ramah terhadap lingkungan alami kawasan tanpa banyak menimbulkan dampak buruk dalam skala besar dari kegiatan kepariwisataan. Dengan melalui prinsip *off grid living system*

yang meliputi; (a) *rain water harvesting*, (b) *solar energy*, dan (c) *microfarming* dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan pengguna secara mandiri.



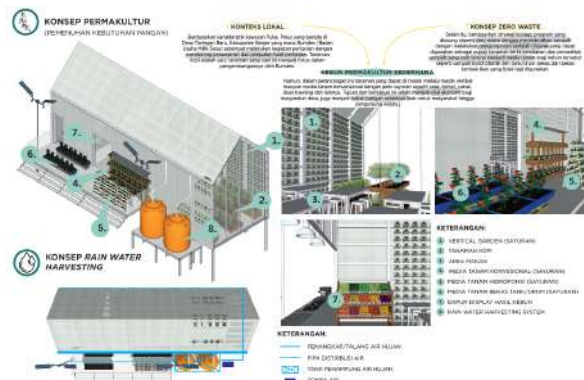
Gambar 11. Konsep Off Grid Living System
Sumber: Ilustrasi Pribadi (2022)

b. Konsep Permakultur

Berdasarkan karakteristik kawasan Pulau Pinus yang berada di Desa Tiwingan Baru, Kabupaten Banjar yang mana Bumdes (Badan Usaha Milik Desa) setempat melakukan kegiatan pertanian dengan mendorong penanaman dan penjualan hasil pertanian. Tanaman kopi adalah satu tanaman yang saat ini menjadi fokus dalam pengembangannya oleh Bumdes.

Selain itu, berdasarkan strategi konsep program yang diusung seperti *zero waste* dengan meminimalkan sampah dengan melakukan pengomposan sampah organik yang dapat digunakan sebagai pupuk tanaman serta pemilahan dan pemanfaatan sampah yang sulit terurai menjadi media tanam bagi kebun tersebut seperti sampah botol plastik dan tank/drum bekas dari bekas tambak ikan yang tidak lagi digunakan.

Tujuan dari berkebun ini selain menjadi nilai ekonomi bagi masyarakat desa, juga menjadi bahan pangan setempat baik untuk masyarakat hingga pengunjung wisata. Berikut gambar konseptual kebun dan rumah makan.



Gambar 12. Konsep Permakultur
Sumber: Ilustrasi Pribadi (2022)

HASIL

Hasil rancangan Kawasan Ekowisata Pulau Pinus di Kabupaten Banjar melalui strategi desain arsitektur berkelanjutan yang berdasarkan dari jenis-jenis aktivitas yang memerlukan ruang-ruang yang beragam dengan mempertimbangkan aspek berkelanjutan, penataan sirkulasi yang sesuai dengan konteks alam, dan penataan ruang luar yang mampu beradaptasi dan bercampur dengan tapak berkontur dan lingkungan setempat, sehingga hasil rancangan diantaranya sebagai berikut.

- Situasi



Gambar 14. Aksesibilitas Menuju Kawasan
Sumber: Analisis Pribadi (2022)

Ketercapaian menuju kawasan ekowisata di Pulau Pinus menggunakan transportasi jalur air dengan kapal masyarakat setempat dengan estimasi ketercapaian 30-40 menit.



Gambar 15. Situasi Kawasan
Sumber: Analisis Pribadi (2022)

Dari gambar situasi tersebut dapat diketahui bahwa Pulau Pinus terdiri dari tiga zona dasar yang meliputi zona konservasi, zona permukiman (transisi) dan zona pengembangan pariwisata.

- Rencana Tapak



Gambar 16. Rencana Tapak
Sumber: Analisis Pribadi (2022)

Pada gambar rencana tapak menunjukkan fasilitas dan zonasi dalam kawasan. Pada rencana tapak kawasan ini terdiri dari enam zonasi yang meliputi zona entrance, zona servis, zona rumah makan, zona hunian, zona komunal terbuka (hutan pinus) dan zona off grid.

- Perspektif



Gambar 17. Perspektif Kawasan Aerial View
Sumber: Analisis Pribadi (2022)



Gambar 18. Perspektif Entrance
Sumber: Analisis Pribadi (2022)



Gambar 19. Perspektif Ruang Luar
Sumber: Analisis Pribadi (2022)



*Gambar 20. Perspektif Area Off Grid Cabin
Sumber: Analisis Pribadi (2022)*



*Gambar 21. Perspektif Tree House Cabin
Sumber: Analisis Pribadi (2022)*



*Gambar 22. Perspektif Fasilitas Penunjang
Sumber: Analisis Pribadi (2022)*



*Gambar 23. Perspektif Fasilitas Rumah
Makan-Kebun
Sumber: Analisis Pribadi (2022)*



Gambar 24. Perspektif Sistem Manajemen Sampah Kawasan
Sumber: Analisis Pribadi (2022)

Dari gambar perspektif diatas menunjukkan gambar ketrbangunan dari hasil konseptual perancangan Kawasan Ekowisata Pulau Pinus di Kabupaten Banjar.

KESIMPULAN

Ekowisata sebagai strategi wisata berkelanjutan (*sustainable tourism*) yang memiliki tujuan dalam memberikan pendidikan kepada masyarakat untuk menjaga kelestarian alam melalui kegiatan konservasi dan melibatkan partisipasi masyarakat setempat, serta peningkatan ekonomi masyarakat di wilayah pengembangan ekowisata. Untuk menjawab permasalahan pada rancangan Kawasan Ekowisata Pulau Pinus ini digunakan pendekatan arsitektur berkelanjutan dalam mendukung konsep perancangan. Istilah *Butterfly Effect* dalam perancangan sebagai konsep program dengan strategi keberlanjutan yang difokuskan pada *materiality* dan *zero waste* sebagai *trigger* untuk menciptakan efisiensi dalam pembangunan dan pengembangan kawasan ekowisata. Oleh sebab itu, tujuan

menjadikan Pulau Pinus sebagai wisata yang bertanggung jawab terhadap konservasi lingkungan, menjadikan wisata yang mendorong perekonomian lokal, serta wisata yang mengadopsi konteks lokal melalui lingkungan dan masyarakat lokal.

DAFTAR PUSTAKA

Referensi Buku dan Jurnal

- Adharani, Y., Zamil, Y. S., Astriani, N., & Afifah, S. S. (2020). Penerapan Konsep Ekowisata Di Kecamatan Cihurip Kabupaten Garut Dalam Rangka Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan. *Prosiding Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(1), 179-186.
- Amin, M. N., Winarto, Y., & Marlina, A. (2019). Penerapan Prinsip Arsitektur Berkelanjutan pada Perencanaan Kampung Pangan Lestari di Mojosongo, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta. *Senthong*, 2(2).
- Anggarini, D. T. (2021). Upaya Pemulihan Industri Pariwisata Dalam Situasi Pandemi Covid -19. *Jurnal Pariwisata*, 8(1), 22–31.
- Anonim, 2009. Ekowisata: Panduan Dasar Pelaksanaan. Unesco (UHJAK), Jakarta
- Arida, I. N. S. (2017). Ekowisata: Pengembangan, Partisipasi Lokal, dan Tantangan. Cakra Press (pp. 1–170).
- Asmin, F. (2018). Ekowisata dan Pembangunan Berkelanjutan: Dimulai dari Konsep Sederhana. *Universitas Andalas (Unand)*, 09-11.
- Azzat, N. N. (2018). *Analisis Perencanaan Pengembangan Kawasan Pariwisata Karimunjawa Yang Berkelanjutan (Sustainability Tourism)* (Kecamatan Karimunjawa, Kabupaten Jepara) (*Doctoral Dissertation*, Universitas Islam Indonesia).

- Budiardjo, H., Riyanto, D. Y., & Yurisma, D. Y. (2017). LP: Perancangan *Environmental Graphic Design* Ekowisata Mangrove Surabaya Sebagai Upaya Memberikan Informasi Kepada Pengunjung.
- Ciotti, M., Ciccozzi, M., Terrinoni, A., Jiang, W. C., Wang, C. B., & Bernardini, S. (2020). The COVID-19 pandemic. *Critical reviews in clinical laboratory sciences*, 57(6), 365-388.
- Drumm, A. dan Moore, A. (2002). *Ecotourism Development: An Introduction to Ecotourism Planning. The Nature Conservancy*, Arlington, Virginia, USA.
- Fandeli C. 2002. Perencanaan Kepariwisata Alam. Yogyakarta. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada.
- Ida Bagus Gede Paramita, I. G. G. P. A. P. (2020). *New Normal* Bagi Pariwisata Bali Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Pariwisata Agama Dan Budaya*, EISSN 2614, ISSN 2527-9734.
- Kusumowardani, D. (2021). Penerapan Teknologi Modular Dalam Konsep Perancangan Arsitektur. *Jurnal Desain Interior*, 6(2), 89-92.
- Mu'min, P. A. (2020). Kajian Arsitektur Berkelanjutan Pada Bangunan Pusat Perbelanjaan: Mal Cilandak Town Square. *Jurnal Arsitektur Zonasi*, 3(2), 242-251.
- M. Arief Anwar, Gusti Syahrani Noor, Ahmad Zaky Maulana, Yudhi Putryanda, & Wajidi. (2020). Strategi Pengembangan Wisata Berbasis Kearifan Lokal Di Kalimantan Selatan. *Jurnal Kebijakan Pembangunan*, 13(2), 187-197.
- Nofyanti, N. A., & Sidiq, S. S. (2016). Tipologi Pengunjung di Kawasan Wisata Hapanasan Kabupaten Rokan Hulu (Doctoral dissertation, Riau University).
- Panduan Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan Berbasis Taman Nasional. 2019. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2009 Tentang Pedoman Pengembangan Ekowisata di Daerah
- Sulistiawan, A. P., Al-Ghifari, M. A. A., Fadlilah, F. N., Pakuan, G. M., & Zulfahmi, M. H. (2019). Identifikasi Material Berkelanjutan Pada Ruang Luar Dan Ruang Dalam Bangunan Kantor. *Jurnal Arsitektur ZONASI*, 3(1).
- Sunaryo, Bambang. 2013. Kebijakan Pembangunan Destinasi Pariwisata Konsep dan Aplikasinya di Indonesia. Yogyakarta: Gava Media.
- Tanuwidjaja, G. (2011). *Desain Arsitektur Berkelanjutan di Indonesia: Hijau Rumahku Hijau Negeriku*.
- Wibowo, A., Aji, G. A. S., Alfani, K., & Syafiq, N. (2020). Inovasi ekowisata di tengah pandemi covid-19 di desa sumberwulan (pp. 1–5).
- Wulansari, E. (2015). Perancangan kawasan wisata alam berkelanjutan di Kecamatan Pacet Kabupaten Mojokerto (*Doctoral dissertation*, Institut Teknologi Sepuluh Nopember).
- Yoeti, Oka. A (1996). Pengantar Ilmu Pariwisata. Bandung: Angkasa
- Yoeti, Oka. A. (2013). Komersialisasi Seni Budaya dalam Pariwisata. Bandung: CV Angkasa

Website

Apa Itu Arsitektur Berkelanjutan? Dari https://real-rich.org/2021/04/04/_tra_shed/ Diakses pada tanggal 6 Februari 2022

- Archdaily.com. *NYIT Turn Plastic Bottles into Disaster Relief* dari https://www.archdaily.com/449212/nyit-students-turn-plastic-bottles-into-disaster-relief/5285b519e8e44e524b000219-nyit-students-turn-plastic-bottle-into-disaster-relief-image?next_project=no Diakses pada tanggal 26 Februari 2022
- Bpsdm.pu.go.id. *Konsep Modular dalam Perancangan Arsitektur* dari https://bpsdm.pu.go.id/center/pelatihan/uploads/edok/2018/09/a3c02_Konsep_modular_dalam_perancangan_arsitektur.pdf Diakses pada tanggal 25 Februari 2022
- Eticon.co.id. *Pembangunan Pariwisata Berbasis Masyarakat* dari <https://eticon.co.id/pembangunan-pariwisata-berbasis-masyarakat/> Diakses pada tanggal 6 Februari 2022
- Gaiadiscovery.com. *Definitions of Ecotourism, Nature Tourism, Sustainable Tourism, Responsible Tourism.* <https://www.gaiadiscovery.com/travel-transportation/definitions-of-ecotourism-nature-tourism-sustainable-tourism.html> Diakses tanggal 17 Oktober 2021
- Hellosehat.com. *New Normal Akibat Pandemi COVID-19 dan Efek Psikologisnya* Dari <https://hellosehat.com/infeksi/covid19/new-normal-pandemi-covid-19/> Diakses pada tanggal 24 Agustus 2021
- Kemenparekraf. *Tren Pariwisata di Indonesia di Tengah Pandemi* dari <https://kemenparekraf.go.id/ragam-pariwisata/Tren-Pariwisata-Indonesia-di-Tengah-Pandemi> Diakses pada tanggal 1 Januari 2022
- Matmatch. *Materials Used in Prefab Houses* dari <https://matmatch.com/resources/blog/materials-used-in-prefab-houses/> Diakses pada tanggal 27 Februari 2022
- Modular.com. *Why Modular?* dari <https://www.modular.org/why-modular/> Diakses pada tanggal 25 februari 2022
- Obsessionnews.com. *Sandiaga Sebut Kassel Punya Daya Tarik Wisata yang Luar Biasa.* dari <https://www.obsessionnews.com/sandiaga-sebut-kassel-punya-daya-tarik-wisata-yang-luar-biasa/> Diakses pada tanggal 31 Januari 2022
- Phinemo.com. *4 Kriteria Pariwisata yang Harus diterapkan Tour Operator.* Dari <https://phinemo.com/4-kriteria-pariwisata-berkelanjutan-yang-harus-diterapkan-tour-operator/> Diakses pada tanggal 6 Februari 2022
- Souza, Eduardo. *"Butterfly Effect: 4 Principles for Fighting Global Issues Through Architecture"* [Efeito Borboleta: 4 dicas que permitem que o projeto arquitetônico ajude a combater problemas globais] 04 May 2020. ArchDaily. (Trans. Franco, José Tomás) Diakses 27 Feb 2022. <https://www.archdaily.com/937363/butterfly-effect-4-principles-for-fighting-global-issues-through-architecture>>ISN 0719-8884
- UNWTO. *Glossary of Tourism Terms* Dari <https://www.unwto.org/glossary-tourism-terms> Diakses pada tanggal 17 Januari 2022
- The Spruce. *What is Sustainable Architecture* dari <https://www.thespruce.com/what-is-sustainable-architecture-4846497>. Diakses pada tanggal 29 April 2022

