

PENDEKATAN DESAIN KESEHARIAN PADA EKOWISATA MANGROVE DI DESA PANTAI MEKAR, MUARA GEMBONG, BEKASI

Gracia Kristina¹⁾, Timmy Setiawan²⁾

¹⁾Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, graciagabriela15@yahoo.com

²⁾Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, timmys@ft.untar.ac.id

Masuk: 03-07-2021, revisi: 14-08-2021, diterima untuk diterbitkan: 23-10-2021

Abstrak

Mangrove merupakan salah satu tanaman yang tumbuh subur di sepanjang pantai yang ada di Indonesia. Keberadaan ekosistem *mangrove* membawa berbagai dampak dan manfaat, baik bagi makhluk hidup, lingkungan maupun masyarakat disekitar pesisir pantai. Masyarakat memanfaatkan *mangrove* yang melimpah dan kaya manfaat ini untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, mulai dari akar, batang daun hingga buahnya. Pemanfaatan *Mangrove* secara besar-besaran mengakibatkan rusaknya ekosistem *Mangrove*. Proyek Ekowisata *Mangrove* bertujuan untuk memperbaiki ekosistem *mangrove* yang ada akibat degradasi serta memperkenalkan pemanfaatan buah *mangrove* yang lebih ramah lingkungan, tidak merusak ekosistem *mangrove* dengan tidak menebang akar – batang dan menghasilkan nilai ekonomi. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), degradasi diartikan sebagai kemunduran, kemerosotan dan penurunan. Proyek Ekowisata *Mangrove* ini menggunakan metode keseharian. Ekowisata *mangrove* berusaha untuk memberikan gambaran keseharian sebagai pengantar awal dari mulai pembenihan hingga pohon *mangrove* dapat tumbuh. Partisipatif dengan mengajak dan memperlihatkan kepada pengunjung pemanfaatan *mangrove* yang tidak menebang pohon *mangrove* semata serta pengungkapan realitas ekosistem *mangrove* dengan adanya rekreasi, *observation deck* dan taman *mangrove*. Ekowisata *Mangrove* terletak di Desa Pantai Mekar, Muara Gembong, Bekasi, tapak perancangan berada di lahan yang dikelilingi oleh tumbuhan *mangrove*. Pada program Ekowisata *Mangrove* terdapat beberapa program yaitu pembenihan dan penanaman *mangrove*, spa, Pengolahan buah *mangrove* untuk produk kecantikan dan *workshop* jajanan yang berbahan dasar *mangrove* serta berbagai program penunjang lainnya seperti restoran, area rekreasi, dsb.

Kata kunci: Degradasi; Ekowisata; Ekosistem *Mangrove*

Abstract

Mangrove is one of the plants that thrives along the coast in Indonesia. The existence of the mangrove ecosystem brings impacts and benefits, both for living things, the environment and the community around the coast. People use mangroves to meet their daily needs, from roots, leaf stems to fruit. Massive use of mangroves has resulted in damage to the mangrove ecosystem. The Mangrove Ecotourism Project aims to improve the existing mangrove ecosystem due to degradation and introduce the use of mangrove fruit that is more environmentally friendly, does not damage the mangrove ecosystem by not cutting down the roots and generating economic value. In Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Degradation is defined as a setback and decline. The Mangrove Ecotourism project uses the Everydayness method. By using the Everydayness method, Mangrove Ecotourism seeks to provide a daily picture as an initial introduction from seeding until mangrove trees can grow. mangrove park. Mangrove Ecotourism is located in Pantai Mekar Village, Muara Gembong, Bekasi, the design site is on land equipped with mangroves. In the Mangrove Ecotourism program, there are several programs, namely mangrove seeding and planting, spa, mangrove fruit processing for beauty products and snack workshops made from mangroves as well as various other supporting programs such as restaurants, recreation areas, etc.

Keywords: Degradation; Ecotourism; Mangrove Ecotourism

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kawasan pesisir erat kaitannya dengan ekosistem *Mangrove*. *Mangrove* sebagai penghubung antara ekosistem daratan dan lautan serta garda terdepan dalam melindungi kawasan pesisir. Hidup di ekosistem pesisir, *mangrove* dipengaruhi oleh aktivitas pasang surut air laut dan substrat yang berlumpur. *Mangrove* tumbuh dengan baik di kawasan dan mampu bertahan di kondisi yang ekstrim serta membentuk suatu ekosistem yang dikenal dengan ekosistem *mangrove*. Ekosistem *mangrove* memiliki banyak manfaat dan peran penting di dalam kehidupan, mulai dari aspek lingkungan, ekonomi, kesehatan, dsb. Indonesia memiliki 22.6% luas kawasan *mangrove* dari total luasan *mangrove* yang ada di dunia berdasarkan data dari *Food and Agriculture Organization of United Nations* pada tahun 2007 atau setara dengan 3.112.989 ha. Memiliki sumber daya dan manfaat *mangrove* yang melimpah mendorong masyarakat untuk memanfaatkan *mangrove* dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Lambat laun pemanfaatan *mangrove* untuk memenuhi kebutuhan yang terus meningkat membawa dampak dan permasalahan yang besar. Tingginya degradasi kawasan *mangrove* di Indonesia salah satunya diakibatkan oleh pemanfaatan manusia. Kerusakan ekosistem *mangrove* yang disebabkan oleh manusia umumnya dilatarbelakangi oleh kurangnya kepedulian akan kelestarian *mangrove*, diantaranya penebangan kayu secara berlebihan, pembukaan lahan menjadi tambak, perkebunan kelapa sawit, penebangan ilegal, dsb.

Pemanfaatan *mangrove* secara eksploitatif selama dekade terakhir membawa dampak yang beragam, banjirnya kawasan pesisir, abrasi yang semakin meningkat, hingga penyerapan gas karbon yang semakin menurun akibat ekosistem *mangrove* yang rusak. Ketidakseimbangan akibat kerusakan *mangrove* tidak hanya berdampak pada ekosistem *mangrove* semata, mengingat *mangrove* juga merupakan habitat bagi biota laut dan makhluk hidup di hutan *mangrove* tersebut. Kerugian dari aspek ekonomi dan ekologi akan terus terjadi dan terus bertambah bila eksploitasi *mangrove* terus berlangsung. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK, 2018), laju kerusakan hutan *mangrove* seluas 58.000 ha per tahun. Angka ini merupakan laju kerusakan tercepat di dunia. Data tersebut menyebutkan bahwa faktor utama kerusakan *mangrove* adalah adanya alih fungsi menjadi lahan pertanian, tambak udang, pembangunan infrastruktur dan pemanfaatan yang mengeksploitasi. Berdasarkan peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan nomor 75 tahun 2016, Pemerintah telah melarang pembuatan tambak baru di kawasan hutan *mangrove* dan di zona inti kawasan konservasi. Terjadinya pembukaan kawasan hutan *mangrove* untuk dimanfaatkan dengan menjadikannya perkebunan sawit turut menyumbang kerusakan terhadap ekosistem *mangrove*. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK, 2017) memperlihatkan 1.82 juta ha *mangrove* dari total keseluruhan 3.49 ha berada dalam kondisi rusak. Penyebab lainnya yang menyumbang kerusakan *mangrove* dengan jumlah yang besar berupa adanya pembalakan liar kawasan *mangrove* yang dilatarbelakangi oleh berbagai sebab, mulai dari pemanfaatan kayu *mangrove* hingga pembukaan lahan kawasan *mangrove* untuk kepentingan lainnya.

Rumusan Permasalahan

Upaya dalam bidang arsitektur dalam mengkonservasi dan mengurangi eksploitasi *mangrove* sebagai bentuk melampaui ekologi menuju arsitektur untuk kebaikan dan kehidupan, serta peran arsitektur dalam tantangan ekonomi pesisir yang berkaitan dengan eksploitasi *mangrove*.

Tujuan

Program Ekowisata *Mangrove* menjadi wadah untuk memfasilitasi dalam upaya menanggulangi ketidakseimbangan akibat dampak eksploitasi *mangrove* terhadap kerusakan ekosistem

mangrove dan degradasi *mangrove*, serta menjadi wadah untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat akan pentingnya keberadaan *mangrove*.

2. KAJIAN LITERATUR

Mangrove

Berdasarkan *Food and Agriculture Organization of United Nations*, Hutan *Mangrove* merupakan suatu komunitas tumbuhan yang tumbuh pada area pasang surut dengan kondisi tanah berlumpur, berpasir atau lumpur berpasir. Menurut Ana (2015) berdasarkan Balai riset dan SDM Kelautan dan Perikanan (Kementrian Kelautan dan Perikanan) menyatakan beberapa manfaat dari *mangrove* yaitu sebagai habitat bagi perikanan, mencegah terjadinya erosi pantai, sebagai katalis tanah dari air laut, memberikan dampak dari segi ekonomi, sumber pakan bagi ternak, menjaga keseimbangan kualitas air dan udara, mencegah terjadinya pemanasan global, menyediakan kayu bakar, sebagai sumber pendapatan bagi nelayan pantai, objek untuk kawasan pariwisata, penelitian untuk pengembangan ilmu pengetahuan serta menjaga iklim dan cuaca. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) degradasi diartikan sebagai kemunduran, kemerosotan dan penurunan.

Buku *The Distribution of Degraded Mangrove Ecosystem in Indonesia* pada tahun 2018 yang merupakan hasil kolaborasi Kementrian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan membahas dan memperlihatkan bahwa degradasi *mangrove* terjadi hampir di setiap provinsi di Indonesia. Penurunan luas *mangrove* terbesar yang terjadi di Indonesia disebabkan oleh perubahan fungsi menjadi tambak dan perkebunan kelapa sawit. *Center for International Forestry Research (CIFOR, 2015:7)* menyatakan bahwa tumbuhan *mangrove* melindungi sepanjang garis pantai yang ada di Indonesia dari gelombang badai, kenaikan air permukaan laut dan tsunami. *Mangrove* turut berperan dalam mendukung perikanan di sekitar pantai dan meningkatkan potensi pariwisata. Indonesia memiliki seperempat dari keseluruhan *mangrove* yang ada di Dunia, hal ini menjadi tantangan dengan ancaman laju degradasi *mangrove* yang tinggi bagi Indonesia dengan kehilangan 52.000 ha *mangrove* setiap tahunnya.

Luas hutan *mangrove* yang terus mengalami penurunan hingga 30-50% diakibatkan oleh pembangunan daerah pesisir, perluasan pembangunan area tambak dan penebangan yang berlebihan terhadap *mangrove*. Deforestasi dan terjadinya perubahan tata guna lahan menyebabkan emisi karbon dioksida yang bersumber dari aktivitas manusia (CIFOR, 2012:12(1)). Hutan *mangrove* dikenal sebagai salah satu hutan dengan simpanan karbon tertinggi dibandingkan rerata simpanan karbon diberbagai tipe hutan lainnya di dunia. Data dalam buku *The Distribution of Degraded Mangrove Ecosystem in Indonesia* menunjukan bahwa degradasi *mangrove* yang terjadi di Provinsi Jawa Barat memiliki angka degradasi *mangrove* melebihi 16.000 ha dengan perbandingan *mangrove* dengan kondisi baik kurang dari 2.000 ha. Jurnal Perubahan Lahan *Mangrove* di Pesisir Muara Gembong, Bekasi, Jawa Barat menjabarkan kawasan lahan *mangrove* yang terdapat di Kecamatan Muara Gembong pada setiap desanya mengalami perubahan selama waktu 2009 hingga 2019. Perubahan yang terjadi berupa adanya penambahan luasan, pengurangan luasan dan lahan *mangrove* yang tetap bertahan. Penambahan luasan ditumbuhi *mangrove* terjadi pada daerah yang terletak dekat dengan muara sungai dan memiliki batasan langsung dengan perairan. Kecamatan Muara Gembong ditetapkan sebagai kawasan konservasi *Mangrove* dengan adanya usaha penanaman *mangrove* di berbagai lokasi desa di Muara Gembong Bekasi.

Beyond Ecology

Pada paparan yang disampaikan dalam kuliah tamu oleh Agustinus Sutanto (2021), terdapat beberapa acuan kerja dalam berarsitektur menuju tercapainya "*Beyond Ecology*" diantaranya

adalah *Energy and Emission* (Kemampuan dalam mendesain untuk menerapkan nol emisi CO₂ pada pengoprasian bangunan dan meminimalisir efek karbon yang terjadi baik dari material maupun konstruksi); *Adaptation* (kemampuan dalam mempelajari dan merancang yang berkaitan dengan berbagai kemungkinan dampak yang terjadi seperti naiknya suhu di bumi, naiknya permukaan air laut, terjadinya kekeringan, terjadinya banjir, kelangkaan akan pangan dan perubahan populasi); *Resilience* (kemampuan untuk merancang kelanjutan “hunian” dan penanggulangan untuk memulihkan cepat setelah terjadinya bencana seperti bencana alam dan perubahan iklim); *Sustainable Digital* (kemampuan untuk membaca data lingkungan sebagai suatu kesatuan besar dalam menentukan strategi dalam merancang kualitas spasial); *New Technology* (kemampuan dalam memanfaatkan teknologi yang terbaru dalam meningkatkan kualitas dan merapkannya pada ruang maupun konstruksi dan program bangunan yang diusulkan); *Context* (kemampuan dalam melihat kesetempatan kaitannya dengan hubungan terhadap lingkungan sekitar sebagai sebuah konfigurasi keruangan).

3. METODE

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan secara kualitatif dengan mengumpulkan dan mempelajari studi sebelumnya yang bersumber dari studi literatur, buku, jurnal, makalah dan *website* terkait pembahasan.

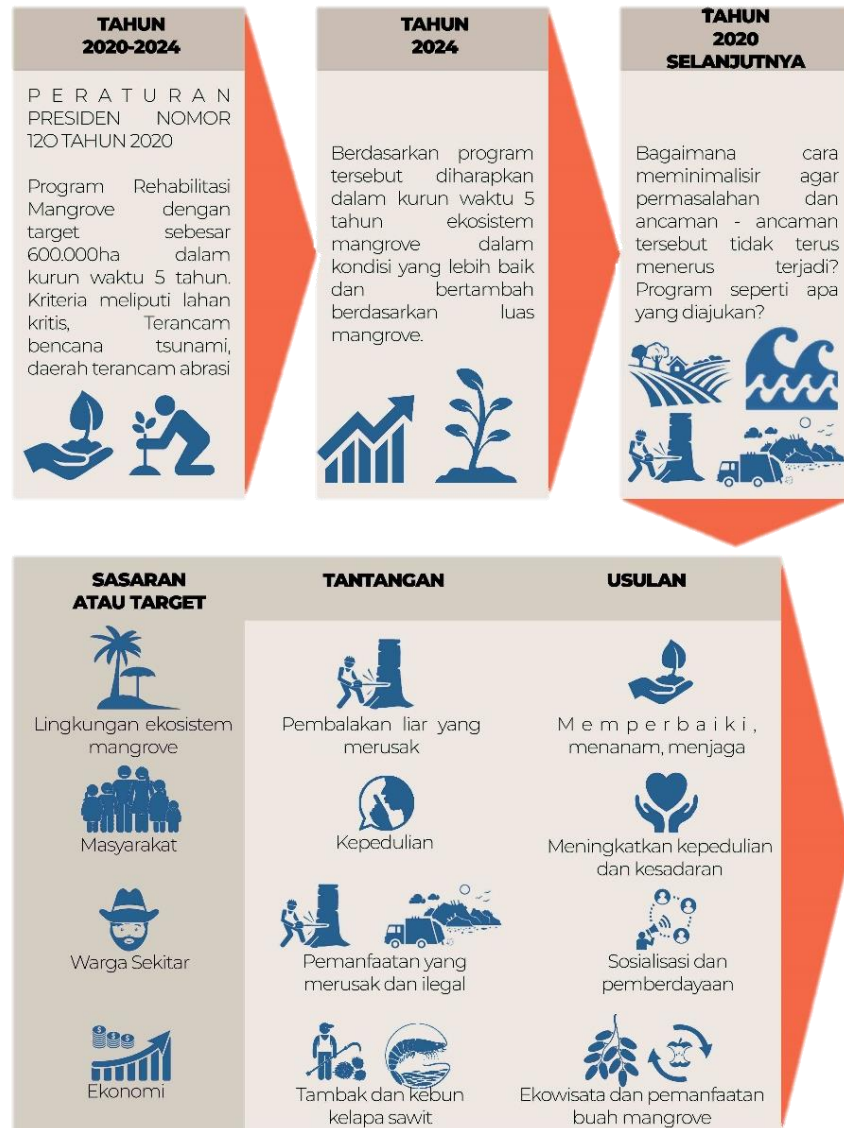
Metode Desain

Penggunaan metode keseharian dalam mendesain. Dalam buku metode Desain (Agustinus, 2020:152-154) menggambarkan arsitektur keseharian sebagai suatu bentuk respon sederhana yang memiliki kaitan langsung dengan kenyataan, tidak mengacu melalui ide-ide abstrak melainkan melihat kenyataan sebagai suatu referensi dalam melakukan tindakan. Terdapat 3 strategi yang diulas untuk menggunakan metode keseharian dalam berarsitektur. Ketiga strategi tersebut yaitu *drawing the everyday*, *story telling*, dan *dialogue*, dengan penjabaran seperti *Drawing the Everyday* (berusaha untuk menggambarkan keseharian, membaca dan mengolah cara masyarakat dalam menghasilkan ruang sosial melalui aktivitas kesehariannya); *Story Telling* (melalui pendekatan dialogis atau pendekatan partisipatif, membuat atau menjadikan adanya ruang sebagai interaksi untuk menarik masyarakat turut berkontribusi); *Dialogue* (Adanya pengungkapan realitas yang terjadi baik melalui cerita , melihat ,mendengar serta merasakan melalui keseharian yang ada).

4. DISKUSI DAN HASIL

Program Rancangan

Mangrove memiliki berbagai manfaat yang kemudian dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari manusia, mulai dari pemanfaatan akar untuk aneka obat-obatan, kayu sebagai kayu bakar, bahan pakan ternak, dan berbagai manfaat bagi lingkungan. Pemanfaatan *mangrove* yang besar sering kali tidak diimbangi dengan penanaman kembali yang menyebabkan rusaknya ekosistem *mangrove*. Pemanfaatan *mangrove* tidak seimbang dengan upaya menjaga ekosistem *mangrove* membuat kawasan *mangrove* dengan kondisi yang baik terus mengalami penurunan.



Gambar 1. Sasaran dan Usulan yang Terkait Mengenai Program
Sumber: Penulis, 2021

Program rancangan menjadi salah satu upaya kecil dalam usaha menjaga dan mengembalikan ekosistem *mangrove* serta mengedukasi dan mengkomunikasikan kepada masyarakat akan pentingnya menjaga *mangrove* dan aksi nyata dalam menjaga *mangrove* dengan melakukan pembenihan dan penanaman *mangrove*. Program Ekowisata *Mangrove* merupakan program rancangan arsitektur yang didalamnya terdapat beberapa kegiatan inti berupa pembenihan *mangrove*, pemanfaatan buah *mangrove* sebagai bentuk pemanfaatan *mangrove* yang tidak merusak lingkungan sebagai produk perawatan kecantikan dan bahan makanan, spa serta berbagai kegiatan penunjang lainnya. Berusaha untuk menguraikan program rancangan yang beriringan dengan usaha pemerintah dalam upaya menganggulangi rehabilitasi ekosistem *mangrove* dengan harapan ketika kondisi *mangrove* sudah menjadi lebih baik pemahaman, kepedulian dan kesadaran masyarakat untuk menjaga ekosistem *mangrove* menjadi lebih meningkat.



Gambar 2. Program Ekowisata
Sumber: Penulis, 2021

Tapak Rancangan

Tapak Rancangan berada di Jl. Muara Gembong Bekasi, Desa Pantai Mekar. Tapak berhadapan dengan *Baramundi Mania Basecamp*. Pemilihan tapak pada lokasi ini berdasarkan beberapa pertimbangan yaitu tapak berada di lokasi yang ditumbuhi dan dikelilingi oleh *mangrove*; memiliki tanah kosong yang dikelilingi *mangrove*, sehingga untuk program perancangan tidak perlu menebang dan membuka ekosistem *mangrove*; program perancangan sejalan dengan upaya pemerintah dalam mengembangkan pembangunan wisata di Desa Pantai Mekar, Muara Gembong, Bekasi.



Gambar 3. Tapak Rancangan
Sumber: Google Maps, 2021



Gambar 4. Jalan utama Tapak

Gambar 5. Akses masuk Tapak

Sumber: Google Maps, 2021

Dalam memilih tapak rancangan mengambil referensi dari Taman Wisata Alam *Mangrove* Kapuk. Tapak Rancangan seluas 43.000 m², KDB = 5%, KB = 2, KLB = 0.15, KTB = 0 dan KDH = 0. Tapak Rancangan memiliki sebuah platform tanah besar pada tapak yang tidak ditumbuhi tanaman *mangrove*. Kondisi Tapak telah ditumbuhi *mangrove* dengan dialiri sungai dan beberapa area yang berlumpur.



Gambar 6. Gambar Ilustrasi Tapak Rancangan
Sumber: Ilustrasi Pribadi, 2021

Implementasi Metode Desain

Menggambarkan Keseharian

Dalam kaitannya dengan Ekowisata *Mangrove*, Program taman *mangrove* sebagai gambaran keseharian, Arsitektur dalam ruang berusaha untuk memberikan gambaran awal kondisi dan permasalahan degradasi *mangrove*.

Pendekatan Dialogis atau Partisipatif

Sub program workshop aneka jajanan, pengolahan skincare buah *mangrove* serta balai pilah bilah benih *mangrove* sebagai wadah atau sarana agar adanya dialog atau partisipasi masyarakat setelah mengetahui fenomena degradasi *mangrove* yang terjadi.

Pengungkapan Realitas

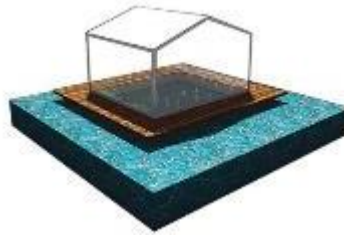
Pengungkapan realitas keadaan dan habitat *mangrove* dengan sub program tur *mangrove* yang berusaha untuk mendekatkan persepsi masyarakat dengan kehidupan *mangrove* yang sebenarnya dan manfaat *mangrove* yang tidak hanya seputar untuk menjaga lingkungan. Adanya *Observation Deck* sehingga pengunjung dapat melihat realitas ekosistem *mangrove* dengan sudut pandang yang berbeda.

Membagi dan menempatkan zoning vertikal maupun horizontal. Level paling dasar sebagai level menggambarkan keseharian, memaksimalkan suasana dan kesan beradab di ekosistem *mangrove*. Level tengah sebagai level pendekatan partisipatif (dialogis), berusaha untuk memperkenalkan pengolahan buah *mangrove* dan aneka jajanan. Level tertinggi merupakan level pengungkapan realitas dengan adanya *observation deck*, memungkinkan untuk melihat *mangrove* dengan sudut pandang berbeda mengenai ekosistem *mangrove*.

Gagasan dan Proses Gubahan Massa

Gagasan dalam mendesain

Dalam mengembangkan desain rancangan program Ekowisata *Mangrove* Muara Gembong, Bekasi dimulai dengan beberapa gagasan dalam mendesain sebagai gambaran awal suasana yang ingin dicapai dalam ekowisata *mangrove*.



Gambar 7. Gagasan Dasar 1

Sumber: Ilustrasi Pribadi, 2021

Adaptasi massa bangunan di area *mangrove* yang tidak memiliki tanah padat tetapi juga berlumpur serta ada pula yang berbatasan langsung dengan bangunan. Pada area spa memiliki koneksi dan suasana berada di kawasan *mangrove* yang memberikan ketenangan dan pemandangan selama perawatan. Pembibitan *mangrove* menggunakan media gelas plastik bekas guna mempererat akar *mangrove* sehingga kemungkinan hidup *mangrove* menjadi lebih tinggi.



Gambar 8. Gagasan Dasar 2

Sumber: Ilustrasi Pribadi, 2021



Gambar 9. Gagasan Dasar 3

Sumber: Ilustrasi Pribadi, 2021



Gambar 10. Gagasan Dasar 4

Sumber: Ilustrasi Pribadi, 2021

Balai pembibitan mengedukasi, memperlihatkan dan memberi gambaran awal sebelum pengunjung ikut serta menanam bibit *mangrove*. Area workshop dan ruang pengolahan yang terbuka untuk memperkenalkan dan memperlihatkan kepada pengunjung manfaat dan cara mengolah sebagai pemanfaatan buah dan daun kering dari *mangrove*, memberikan edukasi

bahwa pembenihan dan penanaman *mangrove* dapat dimanfaatkan tidak hanya sebatas untuk lingkungan semata. *Boardwalk* pada area ekowisata yang memungkinkan sejumlah zona untuk pengunjung dapat berinteraksi dan merasakan *mangrove* secara lebih dekat.



Gambar 11. Gagasan Dasar 5
Sumber: Ilustrasi Pribadi, 2021



Gambar 12. Gagasan Dasar 6
Sumber: Ilustrasi Pribadi, 2021



Gambar 13. Gagasan Dasar 7
Sumber: Ilustrasi Pribadi, 2021

Area layaknya sebuah rumah pohon untuk dapat melihat pemandangan *mangrove* dari level yang lebih tinggi dan dapat melihat ke lingkungan sekitarnya. Terdapat dermaga-dermaga kecil untuk naik dan turun penumpang tur *mangrove* menggunakan *speed boat* untuk mengelilingi taman *mangrove* didalam tapak untuk menjangkau area yang tidak terdapat *boardwalk*. Rekreasi menggunakan kayak dan *pedal boat* bagi pengunjung yang ingin menjelajahi taman *mangrove* secara lebih dekat sambil bermain.



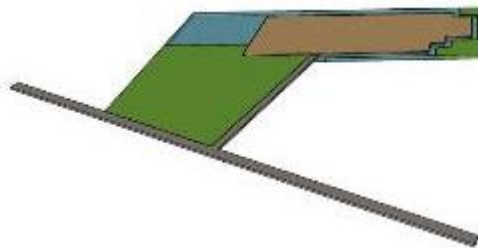
Gambar 14. Gagasan Dasar 8
Sumber: Ilustrasi Pribadi, 2021



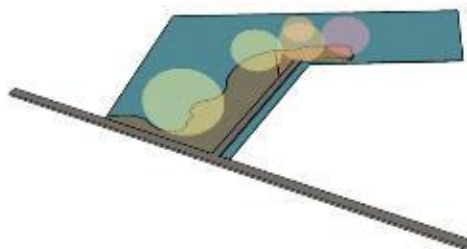
Gambar 15. Gagasan Dasar 9
Sumber: Ilustrasi Pribadi, 2021

Proses Gubahan Massa

Memperkecil *platform* tanah besar pada tapak rancangan untuk dikembalikan menjadi genangan air. Hal ini sehingga *mangrove* dapat tumbuh lebih dekat dengan massa bangunan tidak sebatas sebagai pemandangan dari jauh tetapi dapat merasakan berada di tengah-tengah ekosistem *mangrove*.

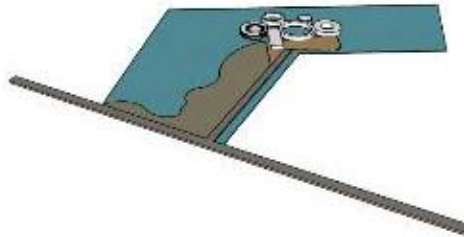


Gambar 16. Tapak Rancangan
Sumber: Ilustrasi Pribadi, 2021

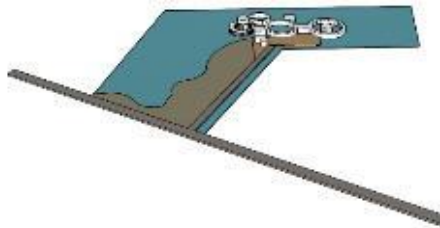


Gambar 17. Proses zonasi horizontal
Sumber: Ilustrasi Pribadi, 2021

Membagi zona horizontal berdasarkan intensitas sirkulasi pengunjung yang ada, taman *mangrove* (kuning) didekatkan dengan restoran yang memiliki intensitas sirkulasi pengunjung yang tinggi. Zona spa (merah muda) diletakkan menjauh mengingat intensitas pengunjungnya lebih rendah dan meningkatkan privasi sehingga pengunjung merasa nyaman ketika melakukan perawatan. Mengkombinasikan bentuk massa bangunan, massa bangunan restoran dibuat melingkar untuk memaksimalkan view kearah *mangrove*.

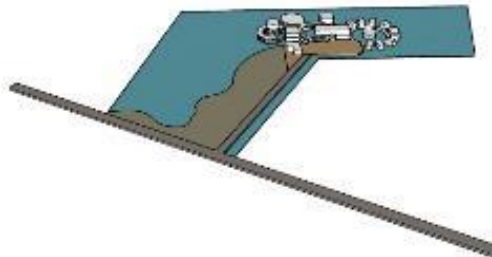


Gambar 18. Proses Gubahan Massa 1
Sumber: Ilustrasi Pribadi, 2021

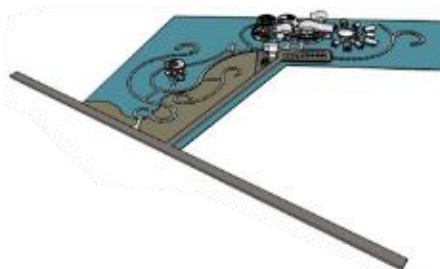


Gambar 19. Proses Gubahan Massa 2
Sumber: Ilustrasi Pribadi, 2021

Menarik massa spa menjauh dan melebarkan radius sehingga sirkulasi udara tidak terhalang dan *view* kearah *mangrove* menjadi lebih maksimal. Membuka massa spa menjadi massa-massa kecil, membatasi setiap unit dengan pohon *mangrove* untuk memberikan *view* dan privasi pada setiap unit massa spa. *Boardwalk* menghubungkan setiap massa mulai dari area taman *mangrove* hingga massa lainnya seperti restoran dan spa.



Gambar 20. Proses Gubahan Massa 3
Sumber: Ilustrasi Pribadi, 2021



Gambar 21. Proses Gubahan Massa 4
Sumber: Ilustrasi Pribadi, 2021

Pemenuhan karakter *Beyond Ecology*

Program Ekowisata *Mangrove* Muara Gembong, Bekasi memenuhi 5 kriteria dari 6 acuan kerja berarsitektur untuk tercapainya *beyond ecology*, kriteria yang terpenuhi yaitu *Context* (Dengan cara menaikkan massa bangunan sehingga tidak mengganggu lingkungan dan tidak berdampak bagi pasang surut air laut, memperkecil *platform* tanah besar pada tapak untuk dikembalikan menjadi air sehingga dapat ditumbuhi kembali oleh *mangrove*); *Adaptation* (Adaptasi massa bangunan dengan kondisi sekitar *mangrove*. Membuka massa untuk memperluas view serta pengadaan *observation deck* sehingga dapat melihat taman *mangrove* secara keseluruhan); *Resilience* (dengan cara menanam kembali *mangrove*, adanya program membenihkan dan menanam *mangrove*, memperkenalkan akan pentingnya *mangrove* dan manfaat *mangrove* didalam suatu ekosistem); *Energy and Emission* (memaksimalkan penggunaan pencahayaan dan pengudaraan alami didalam bangunan dengan membuka massa sehingga tidak menghalangi aliran udara); *Sustainable Digital* (mengembalikan sebagian besar *platform* tanah besar untuk dikembalikan menjadi genangan air sehingga dapat ditumbuhi kembali oleh *mangrove*).



Gambar 22. Perspektif Ekowisata
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 23. Perspektif *Observation Deck*
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021



Gambar 24. Perspektif Ekowisata
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Proyek Ekowisata *Mangrove* berusaha untuk memberikan gambaran dan memberikan edukasi akan pentingnya menjaga ekosistem *mangrove* dengan adanya upaya membenihkan dan menanam *mangrove* yang tidak hanya untuk keberlangsungan lingkungan semata, tetapi juga menghadirkan nilai ekonomi bagi masyarakat dengan memperkenalkan pemanfaatan buah dan daun kering *mangrove* sehingga tidak perlu menebang pohon *mangrove* yang ada. Metode keseharian diterapkan untuk menggambarkan dan mencapai tujuan Ekowisata *Mangrove* dengan sederhana. Pemenuhan 5 karakter *beyond ecology* pada proyek rancangan yaitu *context, adaptation, resilience, energy and emission*, dan *sustainable digital*. Ekowisata *Mangrove* mampu menanggulangi dan menjadi wadah sebagai perantara dialogis kepada pengunjung dan masyarakat sekitar mengenai tujuan yang ingin dicapai yaitu memfasilitasi dalam upaya menanggulangi ketidakseimbangan akibat dampak eksploitasi *mangrove* terhadap kerusakan ekosistem *mangrove* dan degradasi *mangrove*, serta menjadi wadah untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat akan pentingnya keberadaan *mangrove* yang tidak semata-mata hanya untuk kebaikan lingkungan semata.

Saran

Pengembangan rancangan lanjutan diharapkan nantinya aneka workshop dan pemanfaatan buah dan daun *mangrove* yang ada di ekowisata *mangrove* tidak disalah artikan sebagai bentuk eksploitasi baru melainkan upaya lainnya dalam usaha menjaga dan menyeimbangkan pemanfaatannya dengan cara yang bijaksana. Pengembangan yang disesuaikan kembali dengan tantangan, dan permasalahan dimasa depan sehingga *beyond ecology* yang dimaksud tidak hanya berhenti pada proyek ekowisata ini tetapi dapat disesuaikan terus menerus menjadi sebuah siklus baru.

REFERENSI

- Donato, D.C., Kauffman, J. N., Murdiyarso, D., Kurnianto, S., Stidham, M., Kanninen, M. (2012). Mangrove adalah salah satu hutan terkaya karbon di kawasan tropis. *Brief Cifor* 12:1-4.
- Kuswandono, K. (2018). *The Distribution of Degraded Mangrove Ecosystem in Indonesia*. Jakarta: Kementerian Koordinasi Maritim dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Maulani, A., Taufiq-SPJ, Pratikno, I. (2021). *Perubahan Lahan Mangrove di Pesisir Muara Gembong, Bekasi, Jawa Barat* (10(1),3-4). Universitas Diponegoro.
- Sutanto, A. (2021). *"Dromos Oikos" Notes on the fifth Ecology*. Jakarta: kuliah tamu Tugas Akhir

STUPA 8.31 Universitas Tarumanagara.

Sutanto, A. (2020). *Peta Metode Desain*. Jakarta: Universitas Tarumanagara.

Ana C, 2018, *Mangrove dan Manfaatnya*, diunduhkan 31 Januari 2021,
<<https://kkp.go.id/bdasukamandi/artikel/4239-mangrove-dan-manfaatnya>>

CIFOR, 2015, *CIFOR dan Indonesia Kemitraan untuk hutan dan manusia*, diunduhkan 31 Januari 2021, <https://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/BCIFOR1402.pdf>