

---

**PENERAPAN KONSEP TEKTONIKA ARSITEKTUR PADA  
PERANCANGAN MANGROVE EDUTOURISM CENTER DI DESA KALIWLINGI,  
DUSUN PANDANSARI, BREBES, JAWA TENGAH**

---

**M.Teddy Mulyadi**

Program Studi Arsitektur  
Universitas Teknologi Yogyakarta  
mteddymulyadi@gmail.com

**Desrina Ratriningsih**

Program Studi Arsitektur  
Universitas Teknologi Yogyakarta  
desrina@uty.ac.id

**ABSTRAK**

*Hutan Mangrove di Brebes merupakan salah satu kegiatan penghijauan di pesisir pantai. Dengan luas lahan 200 hektar menjadi habitat bagi 200 juta pohon bakau. Hutan Mangrove ini berlokasi di pesisir pantai utara tepatnya di Desa kaliwlingi, Dusun Pandansari, Kecamatan Brebes, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah. Berdasarkan hasil observasi dan survey lapangan tim peneliti Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada yang dilakukan pada tanggal 29-31 Juli 2017, dapat diketahui bahwa terdapat 3 desa yang saat ini telah memanfaatkan adanya ekosistem mangrove sebagai kawasan wisata (Ekowisata) namun sangat ironis sekali potensi wisata tersebut belum dikelola secara maksimal disamping masih sangat kurangnya sarana dan prasarana pendukung wisata. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk melestarikan hutan Mangrove adalah mengembangkannya sebagai wisata pendidikan. Perencanaan Mangrove Edutourism Center yang dapat memiliki peran penting dalam pelestarian dan pembelajaran tentang ekosistem mangrove serta penguatan tata kelola konservasi lokal dan mata pencarian masyarakat yang berkelanjutan, dan dapat menarik wisatawan untuk datang. Metode perancangan berupa metode deskriptif yang meliputi studi pustaka, survey lapangan untuk menganalisis potensi site, studi banding dan analisis berdasar konsep tektonika yang digunakan dalam perancangan Mangrove Edutourism Center di Dusun Pandansari. Hasil rancangan diharapkan dapat menciptakan sebuah fasilitas edukasi pada kawasan wisata mangrove berbasis pemberdayaan dan pemanfaatan mangrove bagi masyarakat dengan menonjolkan keindahan struktur material lokal pada bangunannya.*

**KEYWORDS:** Mangrove, Edutourism, Center, Arsitektur, Tektonika

---

**PENDAHULUAN**

Kabupaten Brebes merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah yang memiliki cukup banyak obyek wisata alam antara lain wisata Air Panas Buaran, Air Panas Tirta Husada Kedungoleng, Waduk Penjalin, Telaga Renjeng, dan Argo Wisata Pabrik Teh Kaligua dan Objek wisata Hutan Mangrove.

Hutan Mangrove di Brebes merupakan salah satu kegiatan penghijauan di pesisir pantai. Dengan luas lahan 200 hektar menjadi habitat bagi 200 juta pohon bakau. Hutan

Mangrove ini berlokasi di pesisir pantai utara tepatnya di Dusun Pandansari, Kecamatan Brebes, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah.

Dari 200 hektar luas lahan Mangrove baru 80 hektar yang digunakan sebagai obyek wisata dan sudah ditanami 2.260.000 batang mangrove dengan jumlah yang terus bertambah. Berdasarkan hasil penelitian oleh A.Y.N. Anisa,dkk, (Annisa, Pribadi, & Pratikto, 2019) menyebutkan bahwa luas Hutan mangrove di Desa Kaliwlingi Kecamatan Brebes

pada tahun 2013-2018 bertambah 184,23 hektar menjadi seluas 333,9 hektar.

Berdasarkan hasil observasi dan survey lapangan tim peneliti Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada yang dilakukan pada tanggal 29-31 Juli 2017, dapat diketahui bahwa terdapat 3 desa yang saat ini telah memanfaatkan adanya ekosistem mangrove sebagai kawasan wisata atau biasa disebut ekowisata mangrove. ketiga desa tersebut yaitu Desa Kaliwlingi, Desa Sawojajar, dan Desa Randusanga Kulon. Kegiatan tersebut tergolong kegiatan baru di wilayah pesisir Kabupaten Brebes. Meskipun demikian, para wisatawan yang berasal dari berbagai daerah mempunyai antusias yang tinggi terhadap objek wisata ini. Di antara 3 lokasi tersebut, kawasan wisata ekosistem mangrove di Desa Kaliwlingi merupakan kawasan yang pengembangannya paling intensif. Sesuai dengan Rencana Tata Ruang dan Wilayah kabupaten Brebes tahun 2010 – 2030 pada pasal 52 menyebutkan bahwa salah satu arahan pengelolaan kawasan untuk menghindari pasang air laut adalah dengan membuat sabuk hijau dengan penanaman dan pengelolaan Hutan Mangrove. Selain itu, pada pasal 45 disebutkan bahwa pengelolaan kawasan berhutan bakau salah satunya dengan melestarikan keberadaan kawasan dengan melakukan penanaman bibit bakau dan mengurangi alih fungsi lahan untuk permukiman. Meskipun objek utama dari masing-masing lokasi sama, yaitu adanya hutan mangrove, namun pada masing-masing lokasi mempunyai ciri khas dan keunggulan yang ditawarkan bagi para wisatawan.

### Wisata Mangrove Desa Kaliwlingi

Wisata ekosistem mangrove (ekowisata) di Desa Kaliwlingi terletak di Dusun Pandansari, sehingga objek wisata ini lebih dikenal sebagai Ekowisata Mangrove Pandansari. Objek wisata ini dikembangkan sejak tahun 2016 dan secara resmi dibuka sebagai kawasan wisata pada tahun 2017. Kawasan ini dikelola oleh kelompok masyarakat “Dewi Mangrove Sari” yang merupakan singkatan kata dari Desa Wisata Mangrove Pandansari. Kawasan ini telah dikelola dan ditata menjadi kawasan ekowisata oleh berbagai pihak, antara lain: masyarakat, berbagai dinas di lingkungan

pemerintah daerah Kabupaten Brebes dan Lembaga Swadaya Masyarakat. Ekowisata merupakan bentuk perjalanan menuju kawasan yang masih alami yang bertujuan untuk memahami budaya dan lingkungan (Tanaya & Rudiarto, 2014). Hutan mangrove di kawasan pesisir Dusun Pandansari tersebar di muara sungai, pesisir pantai berlumpur dan sebagian tumbuh di areal tambak. Secara ekonomi masyarakat juga berkembang seiring dengan banyaknya wisatawan yang berkunjung.



Gambar 1: Wisata Mangrove Desa Kaliwlingi (Sumber: ppdas.geo.ugm.ac.id, 2019)

Perjalanan menggunakan perahu melewati muara sungai yang terhubung langsung dengan laut menuju dermaga mangrove trail. Mangrove trail memiliki panjang lebih dari 1 km yang dilengkapi dengan gardu pandang untuk melihat panorama hutan mangrove dari ketinggian, selain itu terdapat spot foto menarik seperti jembatan pink dan tugu ikan mudskipper. Selain hutan mangrove juga terdapat pulau pasir yang terletak dilaut lepas berjarak sekitar 15 menit perjalanan dari dermaga hutan mangrove menggunakan perahu. Pulau pasir dilengkapi dengan fasilitas payung besar dan dapat digunakan untuk istirahat. Selain itu juga terdapat perahu kecil kapasitas 2 orang yang dapat digunakan untuk bermain disekitar pulau pasir, sehingga pengunjung dapat merasakan sensasi terombang-ambing dilaut lepas.



**Gambar 2. Jembatan dan Gardu Pandang di Ekowisata Mangrove Kaliwlingi**

(Sumber: dokumentasi penulis)

Obyek wisata hutan mangrove Kaliwlingi dilengkapi dengan beberapa fasilitas pendukung seperti warung para penjual makanan/minuman yang berada di dalam maupun di luar obyek wisata, tempat parkir motor dan mobil, toilet, mushola, perahu pengangkut wisatawan, 3 dermaga tempat perahu bersandar untuk mengangkut wisatawan, toko souvenir, petunjuk arah sehingga wisatawan mudah memperoleh informasi dan kebutuhan wisata, serta tempat duduk dan gazebo disepanjang mangrove trail yang dapat digunakan pengunjung untuk istirahat dan bersantai.



**Gambar 3. Fasilitas Penunjang di Ekowisata Mangrove Kaliwlingi**

(Sumber: dokumentasi penulis)

Jumlah pengunjung di Obyek Wisata hutan Mangrove Pandansari antara tahun 2017 dan 2018 adalah sebagai berikut:

**Tabel 1. Jumlah Pengunjung Mangrove Pandansari Tahun 2017-2018**

Bulan	Tahun 2017	Tahun 2018
Januari	11.796	28.219
Februari	13.859	9.092
Maret	14.703	9.225
April	16.507	10.885
Mei	12.885	8.738
Juni	24.875	43.805
Juli	29.630	24.380
Agustus	9.144	11.058
September	16.866	14.370
Oktober	15.875	10.195
November	13.938	10.403
Desember	28.995	18.365

(Sumber: Pengelola Dewi Mangrove Sari, 2019)



**Gambar 4. Grafik Jumlah Pengunjung Mangrove Pandansari Tahun 2017-2018**

Jumlah wisatawan di Ekowisata Mangrove di Dusun Pandansari memang sudah banyak, hanya saja masih belum stabil dan belum mengalami peningkatan. Kondisi ini salah satunya dipengaruhi oleh masih banyak keterbatasan terutama dari variasi daya tarik wisata dan kapasitas yang kurang memenuhi dan beberapa potensi yang ada di Hutan mangrove belum termanfaatkan dengan baik.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Edu-Tourism

Rodger dalam H.H Albana (2017) dalam bukunya *Managing Educational Tourism* menyatakan bahwa *edu-tourism* atau pariwisata pendidikan dimaksudkan sebagai suatu program di mana peserta kegiatan wisata melakukan perjalanan wisata pada suatu tempat tertentu dalam suatu kelompok dengan tujuan utama mendapatkan pengalaman belajar secara langsung terkait dengan lokasi yang dikunjungi.

Sedangkan menurut Bodger, D dalam Fauzi, Dewi, and Hadiapurwa (2017) *edu-tourism* Suatu program dimana peserta

melakukan perjalanan ke suatu lokasi secara individual atau kelompok dengan tujuan agar dapat terlibat langsung dalam pengalaman belajar ditempat tersebut.

Konsep perancangan *Mangrove Edutourism Center* difungsikan sebagai tempat pembelajaran dan wisata mangrove yang berwawasan lingkungan dengan memanfaatkan alam sebagai daya tarik perancangan. Desa Kaliwingi sendiri memiliki sebagian besar Kawasan konservasi alam sebagai sumber penghidupannya dan masih ada 3 keunggulan lokal di desa tersebut, yaitu kepiting soka, garam rebus, dan batik mangrove yang dapat membantu dalam kebutuhan ekonomi masyarakat sekitar selain bergantung dengan kelestarian sumber daya yang dikelola, salah satunya potensi mangrove. Konsep pariwisata berkelanjutan juga diterapkan dalam perancangan ini yang sesuai dengan peraturan Menteri Pariwisata RI no 14 tahun 2016 tentang Pedoman Destinasi Pariwisata Berkelanjutan.

### Tektonika Arsitektur

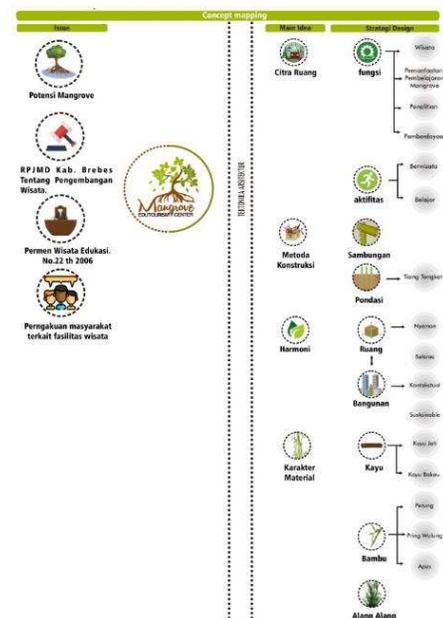
Pendekatan konsep yang digunakan dalam perancangan *Mangrove Edutourism Center* adalah tektonika Arsitektur. Tektonika adalah pengetahuan tentang estetika sistem konstruksi bangunan (Potter dalam Siwalatri 2016) . Tektonika adalah “art of joining material” oleh karena itu karakteristik tektonika sangat dipengaruhi oleh material yang digunakan. Kawasan Magrove Pandansari memiliki karakter yang khas dengan kondisi alamnya sehingga diperlukan sistem konstruksi yang tepat dalam perancangan bangunannya. Tektonika tidak semata menyajikan masalah estetika visual, tetapi harus juga merupakan penyelesaian masalah teknis konstruksi sesuai dengan karakteristik material yang digunakan. Di Pandansari, banyak dijumpai material bambu sehingga tektonika dengan material bambu lebih banyak diaplikasikan dalam perancangan *Magrove Edutourism Center* ini. Pemanfaatan material yang banyak dijumpai di Desa Pandansari khususnya bambu dan kreatifitas dalam pemasangan serta perancangan dengan material bambu. Di Brebes, khususnya di Pandansari, hal ini akan menambah nilai estetika dari bangunan.

Penerapan Arsitektur Tektonika pada desain juga dipengaruhi oleh kondisi tanah di Kawasan mangrove. Pemilihan sistem struktur harus mempertimbangkan beberapa aspek yaitu jenis tanah, kondisi iklim, dan kekuatan struktur.



Gambar 5. Konsep Tektonika Arsitektur

Konsep Tektonika yang digunakan dalam perancangan *Mangrove Edutourism Center* berarti memahami tektonika seperti merangkum pemikiran yang lengkap dan utuh tentang arsitektur sehingga penyelesaian struktur dan konstruksi yang benar (stabil) menjadi sumber keindahan suatu ruang yang diciptakan. Pekerjaan teknis dalam suatu bangunan tak lagi diselesaikan secara terpisah dengan citra ruang yang biasa tampil melalui aspek estetika (Sebastian dalam Rembulan, L 2014).



Gambar 6. Konsep Tektonika dalam Perancangan *Mangrove Edutourism Center*

Pemahaman tektonika mencakup penyelesaian logika struktur suatu ruang, penanganan sambungan konstruksi, kepandaian pengolahan dan pertemuan bahan material sehingga mampu memunculkan

ekspresi bangunan. Tahap perancangan dengan menggunakan konsep tektonika arsitektur yaitu :

1. Peka menentukan **citra ruang** dari fungsi dan aktivitas yang akan diwadahi
2. Tepat menggunakan **metoda konstruksi** untuk mencapai kestabilan dan
3. Peka melihat dan mengolah **karakter material** yang dipilih
4. **Harmonis** meleburkan citra ruang, penyelesaian konstruksi, pengolahan material dengan benar, jujur dan wajar sehingga memunculkan keindahan.

### Citra Ruang

Citra ruang pada Tektonika Arsitektur dimana perancang harus peka terhadap fungsi dan aktivitas yang akan diwadahi Serta mempertimbangkan suhu udara, pencahayaan, tingkat kebisingan, dan objek lingkungan, serta menciptakan *ambience* ruang dari bentukan bangunan tersebut.

### Metoda Konstruksi

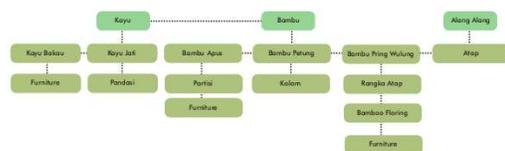
Tektonika Arsitektur menggunakan metoda konstruksi yang dapat menyelesaikan permasalahan konstruksi atau struktur pada lingkungan yang berbeda atau khusus, dengan menggunakan pondasi dan sambungan yang menyesuaikan tekstur tanah dan material.



Gambar 7. Konsep Metode Konstruksi dalam Tektonika

### Karakter Material

Tektonika Arsitektur mengutamakan kearifan local sebagai pemanfaatan material dari karya berarsitektur, dalam hal ini material kayu, bamboo, dan alang alang digunakan sebagai elemen bagian dari bangunan, sebagai struktur maupun keindahan pada bangunan.



Gambar 8. Konsep Karakter Material dalam Tektonika

### Harmonis

Harmoni tercipta ketika seluruh unsur dalam bangunan termasuk konsep arsitektur, dan interior menyatu dalam realita ruang. serta bangunan yang didesain juga tetap mempertahankan kontekstual dengan sekitarnya dan didesain dengan prinsip prinsip arsitektur berkelanjutan (sustainable).

### TUJUAN

Merancang *Mangrove Edutourism Center* di Kabupaten Brebes yang berfungsi sebagai tempat wisata dan edukasi bagi pengunjung serta masyarakat di kabupaten Brebes. Selain itu, sebagai suatu industri, pariwisata dipandang mempunyai peluang untuk aktif berperan dalam konservasi dan pembangunan berkelanjutan (RPJMD Kabupaten Brebes 2017) dengan mendesain suatu konsep wisata berbasis konservasi. Harapannya dengan adanya *Mangrove Edutourism Center* dapat menciptakan sebuah fasilitas edukasi pada kawasan wisata mangrove berbasis pemberdayaan dan pemanfaatan mangrove bagi masyarakat dengan menonjolkan keindahan struktur material lokal pada bangunannya sekaligus menjadi salah satu pilihan objek Daya Tarik Wisata di Desa Kaliwlingi, Dusun Pandansari.

### METODE

Metode perancangan berupa metode deskriptif yang meliputi studi pustaka, survey lapangan untuk menganalisis potensi site. Selain itu, studi banding dan analisis berdasar konsep *edu-tourism* dan tektonika arsitektur yang digunakan dalam perancangan *Mangrove Edutourism Center* di Dusun Pandansari.

Perumusan konsep tematik pada bangunan ini difokuskan pada kondisi eksisting serta dapat memberikan kontribusi terhadap konservasi lingkungan alami dan pengembangan ekonomi lokal.

Lokasi site dipilih dengan parameter kedekatan dengan sarana dan prasana khususnya aksesibilitas, kedekatan dengan permukiman agar meningkatkan perekonomian warga sekitar, serta konservasi hutan Mangrove. Kawasan Konservasi Hutan Mangrove di Brebes memiliki berbagai macam spesies beserta biota yang ada didalamnya.

Site berada di dekat Kawasan wisata Hutan Mangrove dengan luas area mencapai

15.176 m2, kondisi site merupakan lahan rawa yang berisi pohon mangrove.

Batas-batas site:

Utara :Jalan menuju dermaga Mangrove

Selatan : Area Pertambakan

Barat : Area Pertambakan

Timur : Permukiman



Gambar 9. Eksisting Lokasi Perencanaan

## HASIL dan PEMBAHASAN

### Citra Ruang

Bentuk massa bangunan *Mangrove Edutourism Center* ini berasal dari penentuan citra ruang berdasarkan fungsi dan aktivitas yang diwadahi dengan mengeksplor struktur bangunan sebagai elemen estetika juga pada lingkungan Wisata dan menselaraskan bangunan dengan kawasan mangrove disekitar kawasan wisata, sehingga mampu memunculkan ekspresi bangunan yang harmonis dan dinamis.

Main Lobby dan galery pada bangunan, dengan bentuk melengkung memiliki kesan menyambut bagi pengunjung. Dengan ekspose struktur dan material pada ruang menciptakan kesan alami pada ruang



Gambar 10. Main Gate Kawasan Mangrove Edutourism Center



Gambar 11. Ruang Galery dengan permainan pencahayaan alami pada bangunan

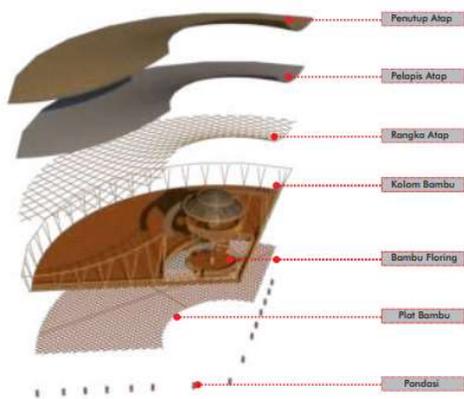
Untuk desain *Mangrove Touch Pool*, memiliki suasana ruang yang hangat dimana pengunjung dapat melihat dari dekat dan menyentuh pohon Mangrove akan tetapi masih dalam batas aman bagi ekosistem Mangrove



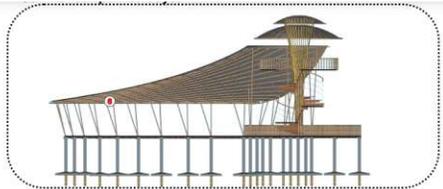
Gambar 12. Mangrove Touch Pool

### Metoda Konstruksi

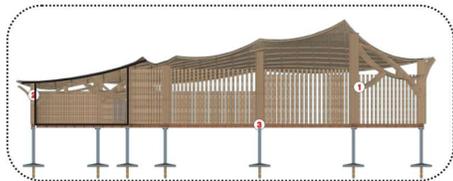
Penggunaan Konsep Struktur Beton dan bambu (terucuk Bambu) untuk perkuatan bangunan sebagai adaptasi struktur pada lahan basah atau tanah gambut dan konstruksi bambu pada bagian atas mencitrakan sistem konstruksi yang ringan.



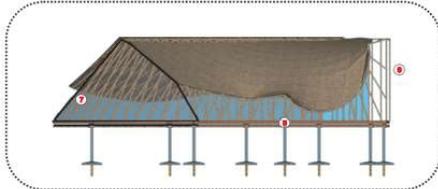
Gambar 13. Eksploda Struktur dan Material



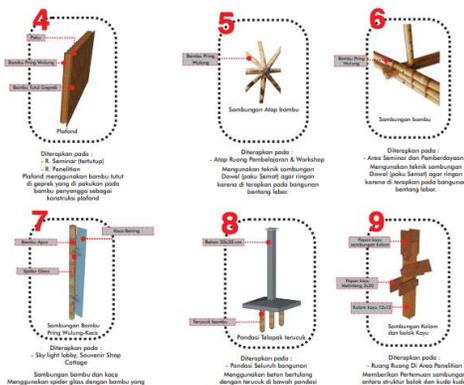
Gambar 14 Aplikasi pondasi terucuk bambu pada Potongan Bangunan pada Ruang Seminar dan Pembedayaan



Gambar 15 Aplikasi pondasi terucuk bambu pada Potongan Bangunan pada Ruang Display dan Galery

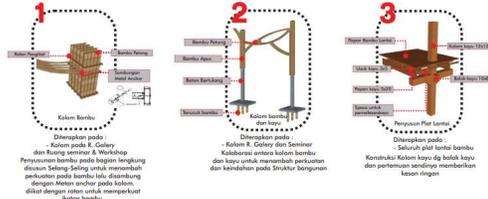


Gambar 16 Aplikasi pondasi terucuk bambu pada Potongan Bangunan pada main Lobby



Gambar 17 Detil Sambungan dan Konstruksi Bangunan

Penggunaan konstruksi bambu pada dinding membawa kesan ringan dan ekologis karena membuat ruang bagi cahaya alami untuk masuk kedalam ruang. Terdapat permainan elevasi tinggi bangunan dapat menambah kesan dinamis pada suasana pada interior ruangan.



Gambar 18 Detil Sambungan pada Ruang Display dan Galery

### Karakter Material

Penggunaan atap bambu dan alang-alang sebagai element pada atap bangunan dengan dikolaborisakan dengan kaca untuk pencahayaan dalam bangunan. Serta menggunakan material kayu mangrove yang dominan pada kawasan untuk element dekorasi pada área wisata sebagai konsep lokalitas.



Gambar 19 Ekspose Struktur dan Material Bambu pada Lobby



Gambar 20 Ekspose Struktur dan Material Bambu pada Ruang Diorama Mangrove



Gambar 21 Ekspose Material Bambu pada Mangrove Touch Pool

### Harmonis

Melibatkan Vegetasi Pohon Mangrove sebagai Kosep Harmonisasi pada bangunan dan kawasan wisata mangrove sekitar serta dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran mangrove secara langsung, Serta Banyaknya bukaan pada setiap bangunan juga meleburkan penghawaan pada bangunan dan lingkungan wisata mangrove.



Gambar 22 Ruang Display Galery Mangrove

Menselaraskan bangunan dengan lingkungan sekitar baik itu merespon adanya mangrove juga dari pemilihan warna material alam agar lebih menyatu dengan lingkungan



Gambar 23 Gardu Pandang, difungsikan untuk memantau Hutan Mangrove



Gambar 24 Souvenir Shop yang menjual produksi local masyarakat demi keberlanjutan perekonomian warga setempat.

Selain itu, konsep bangunan terbuka dengan memanfaatkan pencahayaan dan penghawaan alami juga menambah kesan menyatu dengan lingkungan.

## KESIMPULAN

Dengan fokus poin pembahasan pada isu permasalahan dan lokalitas kemudian diselesaikan melalui pengkajian terhadap pendekatan Tektonika Arsitektur agar menciptakan citra ruang dari fungsi dan aktifitas yang diwadahi serta dapat megadaptasi struktur bangunan pada lahan gambut untuk mencapai kestabilan dan kekuatan dengan menggunakan material kayu, bambu, dan alang alang sebagai konsep lokalitas serta menjaga harmonisasi bangunan terhadap kawasan mangrove.

Beberapa hal Konsep Tektonika Arsitektur dalam penerapan desain :

### Citra Ruang

- Bentuk Gubahan massa didominasi bentuk lengkung agar lebih menciptakan kesan dinamis untuk merespon pergerakan pengguna.
- Ekspose struktur dan material pada ruang menciptakan kesan alami pada ruang
- Menciptakan suasana ruang (ambience) yang beragam pada setiap ruang dengan desain interior yang melibatkan pemilihan struktur dan material.

### Metode Konstruksi dan Karakter Material

- Struktur Bambu/kayu dan Pondasi Cerucuk Bambu  
Memberikan kesan Natural dan harmoni untuk bangunan dengan kawasan Mangrove dan dengan pemilihan struktur pondasi cerucuk memberikan perkuatan dan kestabilan pada kondisi lahan gambut
- Kolaborasi Material  
Membuat sambungan yang melibatkan perbedaan material anantara kayu dan beton atau bambu dengan kayu yang menjadikan kesan yang selaras pada penerapannya.

### Harmonis

- Bukaan pada bangunan  
Membuat bangunan dominan terbuka untuk menselaraskan dengan alam sekitar dan pemanfaatan cahaya pada setiap ruang sesuai dengan fungsi dan aktivitas pengguna.
- Vegetasi Mangrove  
Vegetasi pada kawasan wisata mangrove juga dilibatkan sebagai simbol

harmonisasi bangunan dengan lingkungan wisata mangrove dan digunakan untuk pembelajaran secara langsung mengenai pembudidayaan mangrove.

Dapat disimpulkan bahwa Konsep Tektonika yang digunakan dalam perancangan *Mangrove Edutourism Center* diharapkan dapat menciptakan bangunan dengan Fungsi Edukasi dan Wisata Mangrove dengan bentuk massa, struktur dan konstruksi yang benar (stabil) menjadi sumber keindahan suatu ruang yang diciptakan yang dapat menyatu dengan lingkungan sekitar.

(*Perencanaan Wilayah Kota*), 3(1), 71-81.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, A. Y. N., Pribadi, R., & Pratikto, I. (2019). Analisis Perubahan Luasan Hutan Mangrove Di Kecamatan Brebes Dan Wanasari, Kabupaten Brebes Menggunakan Citra Satelit Landsat Tahun 2008, 2013 Dan 2018. *Journal of Marine Research*, 8(1), 27-35.
- Fauzi, L., Dewi, L., & Hadiapurwa, A. (2016). Implementasi Program Edu-tourism di Perpustakaan Museum Asia Afrika. *EduLib*, 6(1).  
<https://doi.org/10.17509/edulib.v6i1.5006>
- Pemerintah Kabupaten Brebes. (2010). - . 1–108.
- Pemerintah Kabupaten Brebes. (2017). Peraturan Daerah Kabupaten Brebes Nomor 8 Tahun 2018 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Brebes Tahun 2017-2022. Peraturan Daerah Kabupaten Brebes Nomor 8 Tahun 2018 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah.
- ppdas.geo.ugm.ac.id, 2019 tentang Wisata Mangrove Desa Kaliwlingi
- Rembulan, L. (2014). Penerapan Tektonika Arsitektur YB. Mangunwijaya Dalam Perancangan Rumah Tinggal Emha Ainun Nadjib. 12.
- Siwalatri. (2016). Tektonika Arsitektur Bali. (November), 383–394.
- Tanaya, D. R., & Rudiarto, I. (2014). Potensi pengembangan ekowisata berbasis masyarakat di kawasan Rawa Pening, Kabupaten Semarang. *Teknik PWK*