

Fasilitas Wisata Edukasi Tanaman Mangrove di Surabaya

Kevin Kristianto Limman dan Ir. Irwan Santoso, M.T.
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 kevinlimman321@yahoo.com; isantoso@petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif bangunan (*bird-eye view*) Fasilitas Wisata Edukasi Tanaman mangrove di Surabaya

ABSTRAK

Fasilitas wisata edukasi tanaman mangrove di Surabaya ini merupakan fasilitas rekreasi untuk masyarakat Surabaya dan wisatawan mancanegara yang sekaligus bermaksud untuk memberikan edukasi mengenai tanaman mangrove. Salah satu yang melatarbelakangi adalah kerusakan hutan mangrove dengan melakukan pembakaran liar yang dilakukan oleh masyarakat yang tidak bertanggungjawab dengan lingkungan dan memperhatikan alam. Sehingga pembangunan fasilitas ini diharapkan dapat bertujuan untuk mengenalkan dan mengedukasi masyarakat Surabaya maupun wisatawan mancanegara mengenai pentingnya tanaman mangrove bagi lingkungan dan makhluk hidup. Fasilitas ini dilengkapi dengan fasilitas publik, yaitu area penerima, fasilitas workshop kerajinan kayu, fasilitas workshop pengolahan bahan pangan dan minuman, kantor pengelola, multifunction hall dan pusat informasi.

Fasilitas wisata edukasi ini didesain dengan upaya untuk menciptakan zoning dan sirkulasi pada kawasan bangunan secara jelas. Untuk

itu, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan sistem, Penggunaan pola sirkulasi linear dan pola sirkulasi radial pada bangunan mulai dari area penerima, menuju ke area pusat informasi dan plaza, lalu ke area workshop, dan galeri tanaman mangrove, serta terdapat fasilitas pendukung seperti kantor pengelola, area rekreasi, dan multifunction hall. Dengan kebutuhan dalam menyampaikan informasi edukasi sekaligus menjadi area wisata maka pendalaman ruang dipilih sebagai acuan penerapan suasana.

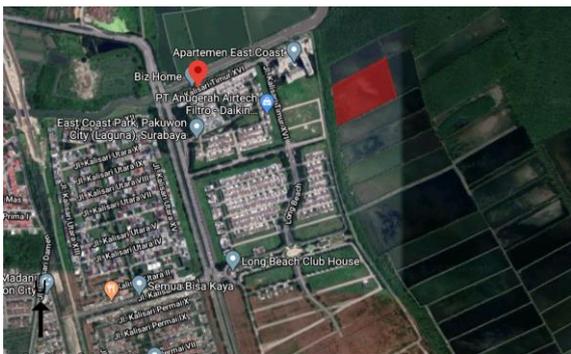
Kata Kunci:

edukasi, mangrove, pengolahan kerajinan, Surabaya, sistem, wisata

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki hutan mangrove dengan luas mencapai 19% dari total hutan mangrove di seluruh dunia



Gambar 1. 3. Lokasi tapak

Lokasi tapak dibagi menjadi dua yang terletak di Jalan Kalisari Timur XVI, Kelurahan Kalisari, Kecamatan Mulyorejo, Jawa Timur (Gambar 1.1) dan Jalan Tambak Kalisari, Kelurahan Kalisari, Kecamatan Mulyorejo, Jawa Timur (Gambar 1.2.). Lokasi kedua tapak berada dekat dengan apartemen east coast, perumahan long beach, long beach club house, area hutan mangrove dan pemukiman warga.

Tapak 1 (Gambar 1.1.) merupakan lahan kosong dan tapak 2 (Gambar 1.2.) merupakan area tambak. Untuk tapak 1 memiliki luas lahan sebesar 12.000 m² dan merupakan kawasan dengan tata guna perdagangan dan jasa. Sedangkan untuk tapak 2 memiliki luas lahan sebesar 25.000 m². Tapak 1 memiliki garis sempadan bangunan (GSB) gedung terhadap as jalan yaitu dari bangunan di tepi jalan arteri sebesar 6 m. Sedangkan bangunan di tepi jalan kolektor 3 m. Jarak antara bangunan gedung bangunan di tepi jalan arteri 6 m. Koefisien dasar bangunan (KDB) maksimal 60 %. Koefisien luas bangunan (KLB) sebesar 2 poin / 200 %. (KDH) minimal 10%. Dan untuk (KTB) maksimal 65% (untuk lebar jalan lebih dari 16 meter). Tapak 2 memiliki garis sempadan bangunan (GSB) gedung terhadap as jalan yaitu dari bangunan di tepi jalan arteri sebesar 3 m. Sedangkan bangunan di tepi jalan kolektor 3 m. Jarak antara bangunan gedung bangunan di tepi jalan arteri 3 m. Koefisien dasar bangunan (KDB) minimal 80 %. Koefisien luas bangunan (KLB) maksimal 20% (untuk lebar jalan lebih dari 6 meter) dan 10% (untuk lebar jalan kurang dari 6 meter). (KDH) minimal 80%. Dan untuk

(KTB) maksimal tidak ada. (Sumber: petaperuntukan.cktr.web.id)

Kelebihan dari pemilihan tapak ini karena dekat kawasan hutan mangrove dan area perumahan. Ketersediaan lahan yang dapat di bangun pun cukup luas. Akses ke site ini sudah cukup mudah dengan adanya kondisi jalan yang bisa diakses kendaraan roda empat maupun roda dua baik dari jalan umum maupun untuk penghuni yang tinggal di perumahan sekitar.



Gambar 1. 4. Lokasi tapak eksisting.

Batas administratif tapak 1 pada arah utara merupakan apartemen eastcoast. Pada arah selatan dan barat merupakan area perumahan warga. Sedangkan pada arah timur merupakan area hutan mangrove. (Gambar 1.3). Batas administratif tapak 2 pada arah utara dan timur hutan mangrove. Sedangkan pada arah barat dan selatan merupakan area perumahan warga. Luas seluruh lantai yang terbangun sebesar 6276 m².

DESAIN BANGUNAN

Program dan Luas Ruang

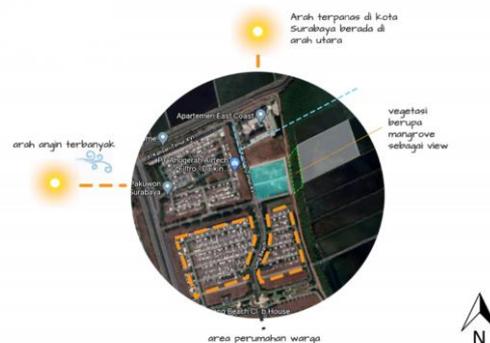
Program ruang pada Fasilitas Wisata Edukasi ini terdiri atas beberapa fasilitas, diantaranya:

- *Area Penerima (Lobby dan ticketing)*
Akses utama wisatawan untuk mengakses seluruh fasilitas yang ada di Fasilitas Wisata Edukasi Tanaman Mangrove ini.
- *Kantor Pengelola*
Fasilitas ini merupakan area bekerja untuk pengelola.
- *Multifunction hall*
Merupakan fasilitas pendukung yang digunakan untuk kegiatan seperti seminar dan pameran.
- *Galeri tanaman mangrove*
Dalam fasilitas ini pengunjung dapat mengenal jenis – jenis tanaman mangrove.
- *Workshop pengolahan kayu*
Area ini untuk memberikan cara proses pengolahan kayu mangrove menjadi berbagai kerajinan bagi pengunjung.
- *Workshop pengolahan bahan makanan dan minuman*
Area ini untuk memberikan cara proses pengolahan tanaman mangrove menjadi berbagai olahan bahan makanan.
- *Cottage*
- *Rumah makan*
- *Area Parkir*

Selain itu Terdapat pula fasilitas publik lainnya seperti musholla, loading dock, dan utilitas. Area *loading dock* diletakkan di area samping workshop. Sedangkan area untuk servis sistem utilitas diletakkan dekat dengan area kantor pengelola agar memudahkan untuk maintenance. Pada area *outdoor* terdapat *ruang-ruang terbuka untuk menikmati tanaman mangrove*.

Analisa Tapak

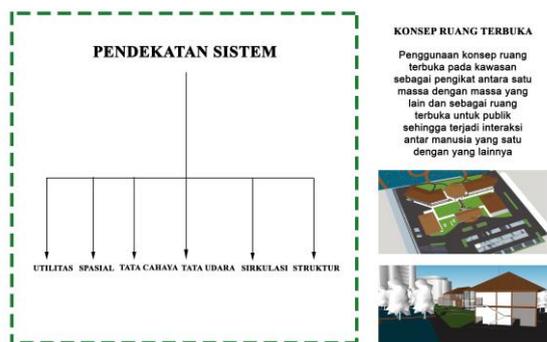
Orientasi massa mengarah ke arah Barat untuk merespon kendaraan yang melaju pada jalan utama di bagian barat dan untuk merespon iklim dimana volume angin terbanyak berada di bagian barat dikarenakan bangunan banyak menggunakan penghawaan alami. Selain itu Orientasi massa juga memperhatikan view yang ada di sekitar site. Dimana terdapat tanaman mangrove yang terletak pada bagian timur untuk membentuk ruang luar. Untuk akses masuk utama tapak 1 berada di sisi barat tapak karena terletak di jalan utama (jalan arteri). Sedangkan untuk jalur utilitas terletak pada bagian utara (jalan kolektor) dimana jalur tersebut tidak dikhususkan untuk pengunjung. Untuk orientasi bangunan pada tapak 2 juga memperhatikan view laut pada bagian barat dan view mangrove pada bagian timur site (Gambar 2.2). Area parkir diletakkan pada area barat site untuk memudahkan pengunjung.



Gambar 2. 2. Analisa tapak

Pendekatan dan Konsep Perancangan

Berdasarkan masalah desain, pendekatan perancangan yang digunakan adalah pendekatan sistem untuk mengatasi masalah zoning dan sirkulasi



Gambar 2. 3. Konsep Ruang Terbuka.

Penggunaan konsep *ruang terbuka* dikarenakan massa bangunan yang lebih dari satu dengan fungsi yang berbeda dari masing – masing massa tersebut sehingga adanya ruang terbuka sebagai pengikat antar massa bangunan. Selain itu sebagai tempat untuk public space, dan sebagai area untuk menyerap panas pada saat siang hari. (Gambar 2.3.)

Diharapkan desain arsitektur ini dapat membantu untuk melestarikan tanaman mangrove.



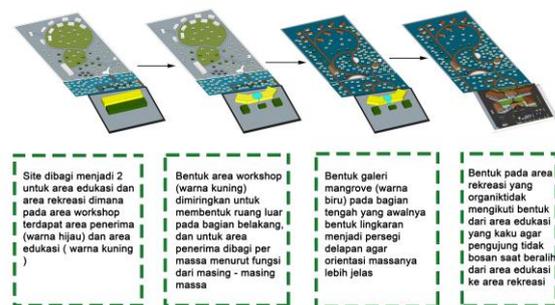
Gambar 2. 4. Perspektif eksterior

Ruang terbuka dengan tanaman dan pohon – pohon peneduh terdapat pada setiap sisi bangunan sehingga menciptakan suasana yang sejuk dan alami pada kawasan. (Gambar 2.4).

Transformasi Bentuk

Bentuk bangunan pada area edukasi awalnya berbentuk kotak dan dibagi menjadi dua dengan pola grid. Massa berwarna hijau merupakan area penerima dan pada massa berwarna kuning merupakan area workshop dan galeri. Untuk

mendapatkan ruang luar dan merespon site maka bentuk massa pada area workshop dibuat miring bersudut pada kedua sisi sayap dan untuk area penerima dijadikan multi massa menurut masing – masing fungsi dari massa tersebut. Sedangkan untuk area rekreasi pada site belakang menggunakan pola bentuk yang dinamis dimana bertolak belakang dengan pola grid pada area edukasi sehingga saat pengunjung beralih dari area edukasi ke area rekreasi tidak merasa bosan. (Gambar 2.5).



Gambar 2. 5. Transformasi Bentuk

Zoning dan Sirkulasi



Gambar 2. 6. Zoning pada tapak

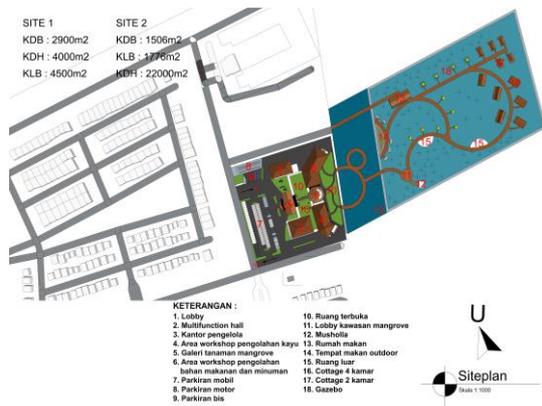
Pembagian *zoning* pada tapak dibagi menjadi 2 zona, yaitu: zona penerima & pendukung dan zona edukasi wisata (Gambar 2.6). Semua

kegiatan yang ada baik di area edukasi maupun wisata saling terhubung. (Gambar 2.7).



Gambar 2. 7. Alur Kegiatan

Perancangan Tapak dan Bangunan



Gambar 2. 8. Site plan

Pada siteplan (Gambar 2.8) Akses menuju ke bangunan diberikan akses yang mudah.. Area loading dock workshop dan area utilitas diletakkan di belakang. (Gambar 2.9)



Gambar 2. 9. Perspektif suasana ruang luar

Penggunaan pivot sebagai fasad sekaligus sebagai kisi – kisi bangunan workshop yang menghadap kearah barat untuk menghalangi panas yang masuk kedalam bangunan. (Gambar 2.10).



Gambar 2. 10. Tampak depan dan samping bangunan utama

Pendalaman Desain

Pendalaman yang dipilih adalah pendalaman karakter ruang, untuk diaplikasikan pada galeri tanaman mangrove dan ruang luar. Dimana pada ruang galeri tanaman mangrove ingin menampilkan kesan alami namun tetap modern pada interior bangunan.

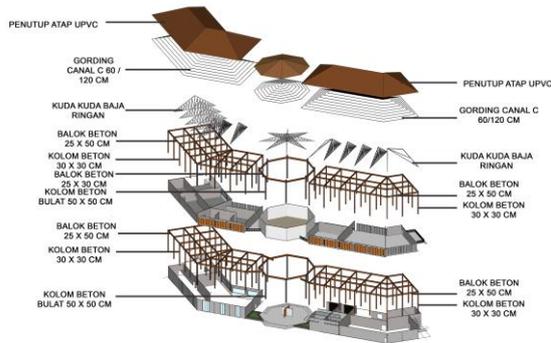


Gambar 2. 10. Tampak depan dan samping bangunan utama

Sistem Struktur

Pada proyek ini menggunakan sistem struktur rangka dengan konstruksi beton. Pada struktur atap menggunakan kuda – kuda baja ringan dan

menggunakan gording canal C dengan penutup atap UPVC. (Gambar 2.11)

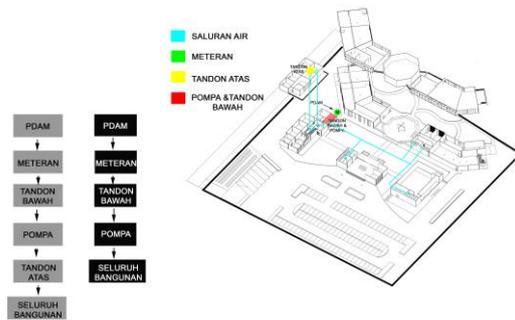


Gambar 2.11. Sistem struktur rangka konstruksi beton.

Sistem Utilitas

1. Sistem Utilitas Air Bersih

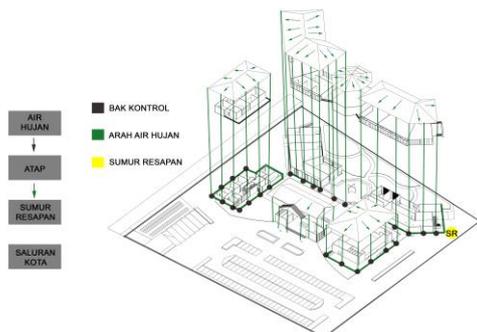
Menggunakan sistem upfeed pada area workshop dan lobby dan downfeed pada area kantor pengelola (Gambar 2.12.)



Gambar 2.12. Utilitas Air bersih

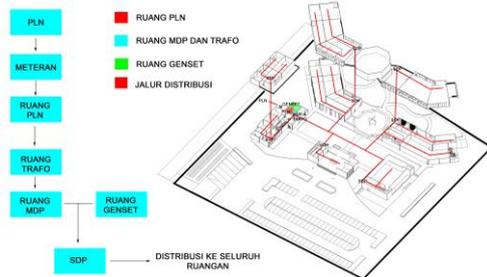
2. Sistem Utilitas Air Hujan

Air hujan dialirkan dari atap menuju talang air yang berada di setiap ujung atap yang kemudian dialirkan secara vertikal menuju ke bawah, masuk bak kontrol, dialirkan ke sumur resapan dan saluran kota. (Gambar 2.13.)



Gambar 2.13. Utilitas Air Hujan

3. Sistem Utilitas Listrik



Gambar 2.14. Utilitas Listrik

KESIMPULAN

Rancangan “Fasilitas Wisata Edukasi Tanaman Mangrove Di Surabaya” ini diharapkan dapat mengedukasi masyarakat tentang manfaat dan pentingnya tanaman mangrove bagi lingkungan sekitar dan makhluk hidup. Eduwisata ini memberikan fasilitas pada para pengunjung untuk mengenal jenis – jenis tanaman mangrove dan hasil olahan mangrove. Menyediakan berbagai fasilitas bagi pengunjung seperti galeri tanaman mangrove, workshop pengolahan tanaman mangrove, dan area wisata mangrove untuk lebih dapat mengenal tanaman mangrove. Perancangan ini mengutamakan alur sirkulasi dan kegiatan yang ada agar pengunjung dapat tertarik dan berinteraktif terhadap tanaman mangrove.

Selain itu juga turut serta dalam membantu pemerintah untuk melestarikan tanaman mangrove. Perancangan ini berusaha untuk melestarikan tanaman mangrove dimana pemilihan material pada fasad dan interior bangunan lebih menggunakan material – material alami.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, R. D. (2016, 4 4). *Ekowisata Mangrove Wonorejo Surabaya*. Diambil kembali dari <http://www.renidwiastuti.com/2016/04/ekowisata-mangrove-wonorejo-surabaya.html>
- Dewantoro, A. (2015, 5 18). *Sistem Dekomposisi Serasah Hutan Mangrove*. Diambil kembali dari <http://tgc.lk.ipb.ac.id/2015/05/18/sistem-dekomposisi-serasah-hutan-mangrove/>
- Mustika, S. (2019, 1 3). *Foto: Jakarta Punya Huta Mangrove Seindah Ini*. Diambil kembali dari https://travel.detik.com/fototravel/d-4370259/foto-jakarta-punya-hutan-mangrove-seindah-ini/2/#detail__photo
- Putri, R. (2015, 12 27). *Hutan Mangrove PIK*. Diambil kembali dari <http://rhestyputri.blogspot.com/2015/12/hutan-mangrove-pik.html>
- Rahmadian, L. (2019, 8 1). *Taman Wisata Alam Mangrove Angke*. Diambil kembali dari <https://www.hipwee.com/travel/taman-wisata-mangrove-angke/>
- Taman Bakau Wonorejo, Wisata Hutan Mangrove Surabaya*. (2018, 11 6). Diambil kembali dari <https://www.surabayarollcake.com/blog/taman-bakau-wonorejo-wisata-hutan-mangrove-surabaya/>
- Wijaya, D. M. (2019). Fasilitas Wisata Edukasi Mangrove di Surabaya. *JURNAL eDIMENSI ARSITEKTUR*, 29, 225-232.