

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 TAMAN WISATA ALAM

2.1.1 Pengertian Taman Wisata Alam

Taman Wisata Alam (TWA) adalah kawasan pelestarian alam yang utamanya dimanfaatkan untuk pariwisata dan rekreasi alam. Pengertian ini sesuai dengan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya, yang menyatakan bahwa TWA adalah kawasan pelestarian alam yang dimanfaatkan sebagai tempat wisata dan rekreasi alam dengan tujuan utama menjaga keanekaragaman hayati dan ekosistemnya sekaligus menyediakan fasilitas untuk kegiatan pariwisata yang berkelanjutan *(Pengembangan, Alam, and Oktadiyani 2015)*

2.1.2 Kriteria Taman Wisata Alam (TWA)

kriteria untuk penunjukan dan penetapan sebagai kawasan taman wisata alam (TWA) adalah sebagai berikut:

1. Mempunyai daya tarik alam berupa tumbuhan, satwa atau ekosistem gejala alam serta formasi geologi yang menarik;
2. Mempunyai luas yang cukup untuk menjamin kelestarian fungsi potensi dan daya tarik untuk dimanfaatkan bagi pariwisata dan rekreasi alam;
3. Kondisi lingkungan di sekitarnya mendukung upaya pengembangan pariwisata alam. *(Premono and Kunarso 2010)*

Pengelolaan taman wisata alam dilakukan oleh Balai Besar/Balai Konservasi Sumber Daya Alam yang bertanggung jawab untuk memastikan bahwa kegiatan pariwisata tidak merusak lingkungan dan tetap sejalan dengan tujuan konservasi

2.2 TAMAN WISATA ALAM SORONG

Suku Moi". Hal ini membuat masyarakat semakin bangga dan bersemangat untuk menjaga kelestarian TWA Sorong bersama Balai Besar KSDA Papua Barat.

2.3 ARSITEKTUR BERKELANJUTAN

Arsitektur pariwisata berkelanjutan merupakan pendekatan desain dan pembangunan fasilitas wisata yang mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan lingkungan, sosial, dan ekonomi. Tujuannya adalah menciptakan lingkungan wisata yang harmonis dengan alam, memberdayakan masyarakat lokal, serta menjaga kelestarian sumber daya untuk generasi mendatang.

Menurut Rakhmadani et al. dalam jurnal *Penerapan Arsitektur Berkelanjutan (Sustainable Architecture)*, arsitektur berkelanjutan didefinisikan sebagai "arsitektur yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa membahayakan kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhan mereka sendiri." Dalam konteks pariwisata, hal ini berarti merancang fasilitas wisata yang tidak hanya menarik secara estetika, tetapi juga ramah lingkungan dan sosial. **(Kurniawan and Pamungkas 2020)**

2.4 ARSITEKTUR BERKELANJUTAN

2.4.1 Pengertian Arsitektur Berkelanjutan

Arsitektur berkelanjutan merupakan pendekatan dalam perancangan bangunan yang bertujuan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dengan memaksimalkan efisiensi sumber daya dan energi. Menurut Vale dan Vale (1991), arsitektur berkelanjutan adalah bentuk arsitektur yang dapat memenuhi kebutuhan manusia saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka. Pendekatan ini mempertimbangkan keseimbangan antara kebutuhan sosial, ekonomi, dan lingkungan dalam proses perancangan.

Dalam studi oleh Asmara (2019), arsitektur berkelanjutan tidak hanya memperhatikan aspek ekologis, tetapi juga memperhatikan aspek sosial dan budaya lokal sebagai dasar dalam pengambilan keputusan desain. Dengan kata lain, arsitektur berkelanjutan menekankan pentingnya keselarasan antara bangunan, pengguna, dan lingkungan sekitarnya.

2.4.2 Prinsip – Prinsip Pariwisata Berkelanjutan

Menurut Kibert (2007) dan disadur oleh beberapa penelitian lanjutan seperti yang disampaikan oleh Rahmayanti dan Rudiarto (2015), prinsip utama arsitektur berkelanjutan mencakup:

1. Efisiensi Energi

Bangunan dirancang untuk mengurangi konsumsi energi melalui pemanfaatan pencahayaan alami, ventilasi silang, serta penggunaan teknologi hemat energi.

2. Penggunaan Material Ramah Lingkungan

Material yang digunakan berasal dari sumber terbarukan, dapat didaur ulang, dan memiliki jejak karbon rendah. Misalnya, bambu, tanah, kayu lokal, atau bahan daur ulang.

3. Konservasi Air

Sistem pemanenan air hujan, penggunaan sanitasi efisien, dan pengolahan air limbah menjadi aspek penting dalam konservasi sumber daya air.

4. Kualitas Lingkungan Dalam Ruang (Indoor Environmental Quality)

Fokus pada kenyamanan termal, kualitas udara, pencahayaan alami, dan akustik untuk meningkatkan kesejahteraan penghuni.

5. Integrasi dengan Konteks Lokal

Desain bangunan menyesuaikan dengan iklim, budaya, dan kondisi sosial lokal, serta mendukung pelestarian lingkungan sekitar.

6. Daur Hidup Bangunan (Life Cycle Approach)

Seluruh tahap siklus hidup bangunan, mulai dari perencanaan, pembangunan, penggunaan, hingga pembongkaran, dipertimbangkan untuk meminimalkan dampak ekologis.

2.5 PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Pembangunan berkelanjutan adalah konsep pembangunan yang berfokus pada memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengabaikan kebutuhan generasi yang akan datang (Keeble 1988). Konsep pembangunan berkelanjutan ini menjadi pandangan pembangunan masa kini dimana dengan kondisi sumber daya yang terbatas pada saat ini, namun pembangunan terus meningkat, diharapkan tidak mengorbankan kebutuhan di masa mendatang. Sejalan dengan pengertian pembangunan

berkelanjutan yang dikemukakan oleh Brutland, menurut Haris dalam (Kurniawati, 2013) konsep keberlanjutan dapat diperinci menjadi tiga aspek pemahaman yaitu:

- 1) Keberlanjutan ekonomi, didefinisikan sebagai pembangunan yang mampu menghasilkan barang dan jasa secara terus menerus untuk menjaga kelangsungan negara dan menghindari ketimpangan sektoral yang dapat merusak produksi pertanian dan industri.
- 2) Keberlanjutan lingkungan adalah sistem kelestarian ekologis yang harus mampu menjaga stabilitas sumber daya alam, menghindari penipisan sumber daya alam, dan memenuhi fungsi lingkungan hidup. Konsep ini juga berlaku untuk konservasi keanekaragaman hayati, stabilitas atmosfer, dan fungsi ekosistem lainnya yang tidak termasuk dalam kategori sumber daya ekonomi.
- 3) Keberlanjutan sosial didefinisikan sebagai suatu sistem yang mampu mencapai kesetaraan dengan menyediakan layanan sosial termasuk perawatan kesehatan, pendidikan, gender dan tanggung jawab politik.

Pariwisata berkelanjutan didasarkan pada keseimbangan ekonomi, sosial, dan lingkungan. Dalam Taman Wisata Alam, hal ini berarti memenuhi kebutuhan wisata saat ini tanpa mengorbankan sumber daya masa depan. Sebagai kawasan konservasi, keberlanjutan dicapai melalui perlindungan ekosistem dan pelibatan masyarakat dalam edukasi serta konservasi. Dengan demikian, Taman Wisata Alam berkelanjutan adalah wisata alam yang menjaga lingkungan dengan melibatkan masyarakat secara aktif.

2.6 TINJAUAN FASILITAS REKREASI

2.6.1 Pengertian Fasilitas Rekreasi

Fasilitas merupakan prasarana yang berfungsi untuk mendukung dan mempermudah pelaksanaan suatu aktivitas. Rekreasi merujuk pada berbagai aktivitas yang dilakukan di waktu luang, baik secara individu maupun berkelompok, yang bersifat sukarela dan memberikan rasa senang, sehingga mendorong seseorang untuk melakukannya. Kata "rekreasi" berasal dari bahasa Latin *re-creare*, yang berarti menciptakan kembali, dan mengacu pada kegiatan yang bertujuan untuk

menyegarkan kembali kondisi fisik dan mental seseorang. Berdasarkan pengertian tersebut, fasilitas rekreasi dapat diartikan sebagai sarana yang disediakan untuk menunjang aktivitas penyegaran fisik dan mental yang dilakukan secara bebas dan menyenangkan.

2.6.2 Elemen Fasilitas Rekreasi

Fasilitas rekreasi mencakup berbagai elemen, seperti (*Elake et al. 2024*):

- 1) Fasilitas utama: merupakan daya tarik utama yang menjadi alasan pengunjung datang, seperti taman bermain, kolam renang, atau wahana air.
- 2) Fasilitas pendukung: meningkatkan kenyamanan pengunjung, seperti akomodasi, restoran, dan toko suvenir.
- 3) Fasilitas pelengkap: menunjang kebutuhan dasar dan kenyamanan, seperti toilet umum, tempat ibadah, area parkir, dan pusat informasi wisata

2.6.3 Jenis – jenis fasilitas rekreasi

Berdasarkan Aktivitas: Rekreasi Aktif dan Pasif

1. Rekreasi Aktif: Melibatkan kegiatan fisik yang memerlukan fasilitas khusus, seperti lapangan olahraga, kolam renang, dan arena bermain.
2. Rekreasi Pasif: Melibatkan kegiatan yang tidak memerlukan fasilitas khusus, seperti berjalan-jalan di taman, piknik, atau menikmati pemandangan alam.

Berdasarkan Lokasi: Ruang Terbuka dan Tertutup

1. Ruang Terbuka: Fasilitas yang berada di luar ruangan, seperti taman kota, jalur pejalan kaki, dan area berkemah.
2. Ruang Tertutup: Fasilitas yang berada di dalam ruangan, seperti pusat kebugaran, arena bowling, dan pusat rekreasi dalam ruangan.

Berdasarkan Fungsi: Fasilitas Utama, Pendukung, dan Penunjang

1. Fasilitas Utama: Merupakan daya tarik utama, seperti taman hiburan atau taman nasional.
2. Fasilitas Pendukung: Meningkatkan kenyamanan pengunjung, seperti restoran, toko suvenir, dan area istirahat.
3. Fasilitas Penunjang: Menunjang kebutuhan dasar, seperti toilet umum, tempat parkir, dan pusat informasi.

Berdasarkan Jenis Rekreasi: Alam, Budaya, dan Buatan

1. Rekreasi Alam: Berkaitan dengan keindahan alam, seperti taman nasional, pantai, dan pegunungan.
2. Rekreasi Budaya: Berkaitan dengan warisan budaya, seperti museum, situs bersejarah, dan pertunjukan seni.
3. Rekreasi Buatan: Fasilitas yang dibuat oleh manusia, seperti taman hiburan, pusat perbelanjaan, dan arena permainan.

2.6.4 Standart Fasilitas Rekreasi

Standar Sarana dan Prasarana Pariwisata

Peraturan Menteri Pariwisata No. 3 Tahun 2018 menetapkan standar kriteria sarana dan prasarana pendukung yang harus ada pada objek wisata untuk menjamin kenyamanan, kemudahan, keamanan, dan keselamatan wisatawan.

Standar ini mencakup:

- 1) Aksesibilitas:
Jalan masuk yang memadai dan ramah bagi semua pengguna.
- 2) Kebersihan:
Tersedianya fasilitas kebersihan seperti tempat sampah dan toilet yang terawat
- 3) Keamanan:
Sistem keamanan yang efektif, termasuk penerangan yang cukup dan petugas keamanan.
- 4) Informasi:
Pusat informasi yang menyediakan peta, brosur, dan petunjuk bagi pengunjung

2.7 TINJAUAN FASILITAS EDUKASI ALAM

2.7.1 Pengertian Fasilitas Edukasi Alam

Wisata edukasi alam dirancang untuk menggabungkan aspek rekreasi dan pembelajaran, dengan tujuan meningkatkan kesadaran lingkungan. Pendekatan "Design with Nature" menekankan harmoni antara bangunan dan alam sekitarnya, menggunakan material alami dan meminimalkan dampak terhadap ekosistem. Desain

ini mendorong interaksi langsung antara pengunjung dan alam, memungkinkan mereka untuk belajar tentang keanekaragaman hayati dan konservasi lingkungan .

2.7.2 Elemen Fasilitas Edukasi Alam

Fasilitas edukasi alam dirancang untuk mengintegrasikan aspek rekreasi dan pembelajaran, dengan tujuan meningkatkan kesadaran lingkungan dan memberikan pengalaman belajar yang mendalam. beberapa elemen yang umum ditemukan dalam fasilitas edukasi alam:

- **Area Edukasi Terbuka:** Ruang terbuka yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran langsung di alam, seperti taman herbal, kebun edukatif, dan area observasi flora dan fauna.
- **Pusat Informasi dan Interpretasi:** Bangunan atau area yang menyediakan informasi tentang lingkungan sekitar, keanekaragaman hayati, dan konservasi melalui pameran, display interaktif, dan media edukatif lainnya.
- **Jalur Edukasi dan Interpretatif:** Jalur yang dirancang untuk mengarahkan pengunjung melalui berbagai titik edukatif, dilengkapi dengan papan informasi dan penjelasan tentang ekosistem, spesies lokal, dan proses alam.
- **Fasilitas Interaktif:** Area yang memungkinkan pengunjung untuk terlibat langsung dalam kegiatan edukatif, seperti laboratorium lapangan, area eksperimen, dan workshop.
- **Elemen Alamiah dalam Desain:** Penggunaan material alami seperti kayu dan batu, serta integrasi elemen alam seperti air, cahaya alami, dan vegetasi untuk menciptakan suasana yang mendukung pembelajaran dan kenyamanan pengunjung.

2.7.3 Jenis – Jenis Fasilitas Edukasi Alam

1) Pusat Edukasi Lingkungan

Fasilitas ini dirancang untuk memberikan informasi dan pembelajaran tentang lingkungan kepada masyarakat. Contohnya adalah pusat informasi di kawasan wisata edukasi alam yang menyediakan materi edukatif tentang ekosistem lokal dan konservasi alam.

2) Sekolah Alam dan Saung Edukasi

Sekolah alam menyediakan lingkungan belajar yang memanfaatkan alam sebagai media pembelajaran. Fasilitas seperti saung edukasi digunakan sebagai ruang kelas terbuka untuk kegiatan belajar mengajar yang interaktif dan menyenangkan.

3) Fasilitas Edukasi Pengelolaan Sungai

Fasilitas ini dirancang untuk memberikan pembelajaran interaktif tentang pengelolaan sumber daya air. Contohnya adalah galeri interaktif dan laboratorium di kawasan wisata edukasi pengelolaan sungai yang memungkinkan pengunjung memahami pentingnya menjaga kualitas air dan ekosistem sungai.

2.7.4 Standar Fasilitas Edukasi Alam

Standar Pelayanan Fasilitas Publik Pariwisata Alam

Menurut Standar Pelayanan Minimal (SPM) untuk fasilitas publik pariwisata alam, fasilitas edukasi alam harus memenuhi kriteria berikut (**Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan 2017**) :

- Ramah Lingkungan: Menggunakan material dan desain yang tidak merusak lingkungan.
- Layanan Informasi dan Edukasi: Menyediakan informasi yang mendidik tentang lingkungan dan konservasi.
- Sarana Apresiasi: Fasilitas yang memungkinkan pengunjung menghargai dan memahami alam.

Standar ini bertujuan untuk memastikan bahwa fasilitas publik mendukung pengelolaan lingkungan hidup secara terpadu.

2.8 STUDI PRESEDEN

2.8.1 Studi Preseden 1

Taman Wisata Alam Mangrove Angke Kapuk



Gambar 2. 1 Preseden 1 Taman Wisata Alam Mangrove angke kapuk

Letak, Luas dan Status

Angke Kapuk seluas 99,82 Ha ditetapkan menjadi Taman Wisata Alam berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan Nomor : 667/Kpts-II/1995, sebagai bagian dari kawasan hutan Angke Kapuk.

Secara administrasi pemerintahan, Taman Wisata Alam Angke Kapuk (TWAAK) terletak di Kelurahan Kapuk Muara, Kecamatan Penjaringan, Kotamadya Jakarta Utara. Secara geografis terletak pada 106°43' - 106°45' Bujur Timue dan 6°05' - 6°07' Lintang Selatan.

Batas TWAAK :

- sebelah barat berbatasan dengan tambak milik Dinas Perikanan
- sebelah selatan berbatasan dengan jalan akses menara radar dan tanah penduduk
- sebelah timur berbatasan dengan kawasan Pantai Indah Kapuk dan Hutan Lindung
- sebelah utara berbatasan dengan pantai.

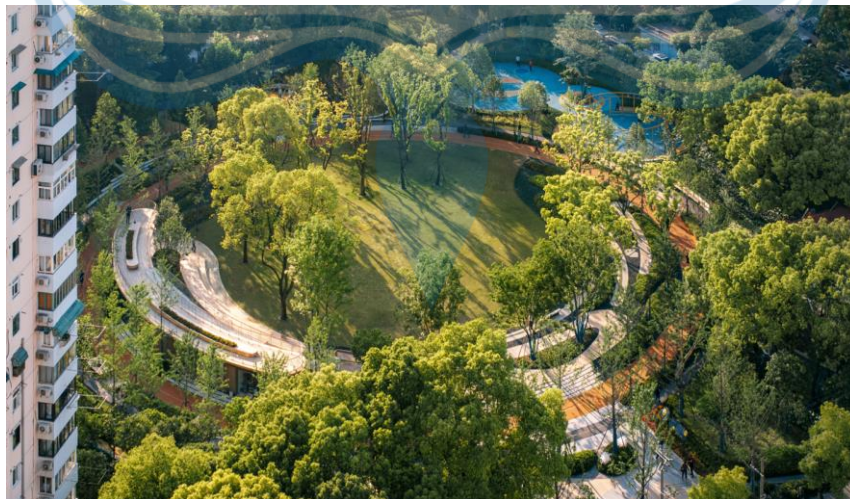
TATA RUANG LUAR		TATA RUANG DALAM		LANSKAP
Sirkulasi	Fasad	Ornamen	Simbolisme	Lanskap
Sirkulasi di Taman Wisata Alam	Fasad bangunan pendukung seperti	Ornamen pada bangunan	Taman Wisata Alam Mangrove Angke	Lanskap didominasi oleh vegetasi alami

Mangrove Angke Kapuk dirancang dengan jalur pedestrian berupa jembatan kayu (boardwalk) yang menghubungkan berbagai area taman. Akses sirkulasi ini dibuat menyatu dengan alam dan mengarahkan pengunjung untuk menikmati keindahan hutan mangrove dari jarak dekat tanpa merusak ekosistem. Pengunjung dapat berjalan dengan nyaman melalui jalur-jalur kayu yang dibuat mengambang atau berdiri di atas permukaan air.	gazebo, tempat peristirahatan, dan pusat informasi dirancang dengan menggunakan bahan alami seperti kayu dan bambu. Bangunan ini dibuat menyatu dengan lingkungan sekitar, mengadopsi warna-warna alami (coklat kayu dan hijau daun) untuk mengurangi kesan mencolok.	pendukung lebih menonjolkan kesederhanaan dan keaslian material. Penggunaan elemen dekoratif berbahan kayu alami dengan ukiran minimalis yang terinspirasi dari motif tumbuhan mangrove. Area penerimaan dan tempat duduk dibuat dengan gaya rustic yang tetap menjaga keseimbangan antara desain modern dan tradisional.	Kapuk menekankan pada konsep konservasi dan edukasi. Bentuk jalur-jalur kayu yang mengikuti pola alami dari jalur air memberikan simbol bahwa manusia perlu mengikuti dan menghargai pola alami lingkungan. Pemasangan plakat edukatif di beberapa titik menjadi simbol bahwa area ini bukan hanya untuk rekreasi, tetapi juga untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pelestarian ekosistem mangrove.	hutan mangrove dengan area perairan yang mengalir di antara pohon-pohon bakau. Penataan vegetasi mempertahankan keaslian habitat dan memberikan ruang bagi spesies tumbuhan dan hewan untuk berkembang secara alami. Area yang lebih terbuka digunakan sebagai tempat rekreasi pengunjung seperti area camping dan spot foto. Desain lanskap dibuat sedemikian rupa agar tidak merusak lingkungan alami tetapi justru memperkuat keberadaan ekosistem mangrove.
---	---	--	---	--

Taman Wisata Alam (TWA) Mangrove Angke Kapuk di Jakarta Utara telah menerapkan prinsip-prinsip pariwisata berkelanjutan, termasuk dalam aspek arsitektur dan pengelolaan lingkungan.

2.8.2 Studi Preseden 2

Tianlin Park Renewal Shanghai, ChinaArchitects: VIASCAPE design



Gambar 2. 2 Preseden 2 Tialin Park Renewal Shanghai

Taman Tianlin, dibangun pada 1999 sebagai ruang hijau berpagar bernama "Tianlin Central Green Land", hanya memiliki satu akses masuk di barat daya. Sebagai ruang hijau publik yang melayani hampir 20.000 penduduk di area dengan radius 300 meter.

TATA RUANG LUAR		TATA RUANG DALAM		LANSKAP
Sirkulasi	Fasad	Ornamen	Tampilan (Simbolisme)	Lanskap
Desain jalur sirkulasi mengutamakan aksesibilitas bagi pejalan kaki dan pengunjung dari berbagai usia. Penggunaan jalur yang berkelok-kelok memberikan pengalaman berjalan yang lebih natural dan menyatu dengan alam. Dibuatnya beberapa area istirahat di sepanjang jalur sirkulasi yang menghadap ke titik-titik pemandangan taman.	Elemen-elemen modern diterapkan pada pintu masuk taman dengan material yang ramah lingkungan dan bentuk yang minimalis. Penggunaan elemen kayu dan baja tahan karat yang disusun dalam pola geometris menciptakan kesan yang kontemporer namun harmonis dengan alam.	Ornamen yang digunakan di dalam area taman lebih mengutamakan pola-pola sederhana yang terinspirasi dari motif tradisional Tiongkok. Terdapat elemen ornamen yang berupa ukiran kayu dan batu yang diletakkan pada titik-titik tertentu sebagai simbol kebudayaan lokal. Penggunaan material alami seperti kayu dan batu dalam elemen desain memberikan nuansa yang hangat dan alami.	Desain taman ini menggabungkan antara elemen tradisional dan modern untuk menciptakan identitas baru bagi kawasan tersebut. Pemilihan material dan bentuk arsitektur yang sederhana namun elegan melambangkan keseimbangan antara masa lalu dan masa kini. Penggunaan pola melengkung pada jalur pejalan kaki dan ornamen mencerminkan filosofi aliran air dalam budaya Tiongkok, yang menggambarkan kelenturan dan dinamika kehidupan.	Pemilihan vegetasi lokal yang sesuai dengan iklim Shanghai serta tanaman hias yang memiliki nilai estetika tinggi. Pengaturan lanskap yang dibuat bertingkat untuk memberikan variasi visual dan pengalaman ruang yang lebih kaya. Kolam air yang digunakan tidak hanya sebagai elemen estetika tetapi juga untuk membantu pengaturan iklim mikro di sekitar taman. Area terbuka yang luas dengan vegetasi hijau menciptakan ruang rekreasi yang menyegarkan bagi pengunjung.

2.8.3 Komparasi Studi Preseden

Studi Preseden	Tata Ruang luar		Tata Ruang Dalam		Lanskap
	Sirkulasi	Fasad	Ornament	Simbiolisme	
Tianlin Park Renewal:	Jalur sirkulasi organik dan mengalir, dengan pedestrian berliku yang alami serta dilengkapi area istirahat dan viewing deck.	Fasad modern minimalis dengan material baja, kayu, kaca, serta bentuk geometris yang mencerminkan perpaduan teknologi dan alam.	Ornamen abstrak modern bernuansa minimalis, dipadukan ukiran batu dan kayu sebagai sentuhan tradisional.	Desain futuristik yang memadukan tradisi dan lanskap alami, dengan jalur melengkung terinspirasi filosofi air Tiongkok.	Lanskap rapi dengan pohon, semak, dan elemen air, disusun bertahap untuk kesan modern yang hijau dan estetik.
TWA Mangrove Angke Kapuk	Sirkulasi utama berupa boardwalk lurus di atas mangrove, dilengkapi jembatan kecil penghubung antar area.	Fasad rustik alami dari kayu dan bambu, dengan bangunan kecil bergaya arsitektur tropis	Ornamen alami seperti ukiran kayu dan anyaman bambu, dengan dekorasi edukatif bertema	Simbolisme ekologi dan konservasi mangrove, dengan material alami yang mencerminkan kesederhanaan	Lanskap alami dengan dominasi vegetasi mangrove dan tanah tergenang, menjaga ekosistem

		tradisional yang sederhana.	ekologi mangrove.	dan harmoni dengan alam.	asli sebagai habitat fauna.
--	--	-----------------------------	-------------------	--------------------------	-----------------------------

Aspek	Tianlin Park Renewal (Shanghai)	Mangrove Angke Kapuk (Jakarta)
Sirkulasi	Organik, berliku, banyak area istirahat	Lurus, boardwalk di atas air, jembatan kecil
Fasad	Modern, geometris, material baja & kayu	Tradisional, rustik, material kayu & bambu
Ornamen	Minimalis, elemen batu & kayu	Alami, anyaman bambu & papan edukasi
Simbolisme	Filosofi air, keseimbangan tradisi-modern	Simbol konservasi, keterhubungan manusia-alam
Lanskap	Taman modern dengan variasi tanaman & air	Mangrove alami, lanskap yang lebih terbuka & ekologis

