

KRITERIA PEMILIHAN TAPAK PADA PERANCANGAN OCEANARIUM BIOTA LAUT DI PULAU JAWA – STUDI KASUS DI KOTA SURABAYA

Jessyca Angelique Haryono^{1*}, Farida Murti², Suko Istijanto³

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya^{1,2,3}

Email: 1442100086@Surel.untag-sby.ac.id¹, faridamurti@untag-sby.ac.id²,
suko@untag-sby.ac.id³

Abstract

Surabaya is one of the most strategic cities and has the opportunity to develop marine biota tourism in Java. This is shown by several events/activities about marine biota, one of which is held by the Ministry of Maritime Affairs and Fisheries which is very popular with the public. Supported by Surabaya which has many natural resources that can be explored, including the beauty of the Indonesian underwater world. Tourist attractions that can be designed are oceanariums. The purpose of this study is to determine the most appropriate location for designing a Javanese marine biota oceanarium in Surabaya. The quantitative MCDM methodology is used in the criteria for selecting this site location. The criteria for selecting the site, especially in designing the Marine Biota Oceanarium, include criteria for suitability of function, accessibility, tourism potential utilities, utilities, spatial planning policies, area and topography. The results of the study show that the Kertajaya Surabaya Development Unit II, especially the Wonorejo District area, has the greatest potential for designing an oceanarium. This area excels in terms of proximity to sea water sources, accessibility for tourists, as well as supporting infrastructure and local government policies. With careful planning, the results of the analysis of site selection in the design of the Javanese marine biota oceanarium in Surabaya are expected to be able to increase tourist attractions, and this research can then be used by other researchers in the future..

Keyword: Recreation, Oceanarium, Surabaya, Location Selection

Abstrak

Surabaya ialah salah satu kota yang sangat strategis dan memiliki peluang untuk mengembangkan pariwisata biota laut di Pulau Jawa. Hal itu di tunjukkan oleh beberapa acara/kegiatan tentang biota laut, salah satunya yang di selenggarakan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan yang sangat diminati oleh masyarakat. Di dukung dengan Surabaya yang memiliki banyak sumber daya alam yang bisa dieksplorasi, termasuk keindahan bawah laut Indonesia. Objek wisata yang dapat di rancang adalah oceanarium. Tujuan penelitian ini ialah untuk menentukan lokasi yang paling sesuai untuk perancangan oceanarium biota laut Jawa di Surabaya. Metodologi kuantitatif MCDM digunakan pada kriteria pemilihan lokasi tapak ini. Kriteria pemilihan tapak khususnya pada perancangan Oceanarium Biota laut itu meliputi kriteria kesesuaian fungsi, aksesibilitas, utilitas potensi wisata, utilitas, kebijakan tata ruang, luasan dan topografi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Unit Pengembangan II Kertajaya Surabaya, khususnya wilayah Kecamatan Wonorejo, memiliki potensi terbesar untuk merancang oceanarium. Wilayah ini unggul dalam hal kedekatan dengan sumber air laut, aksesibilitas bagi wisatawan, serta infrastruktur penunjang dan kebijakan pemerintah setempat. Dengan perencanaan yang matang hasil analisis pemilihan tapak pada perancangan oceanarium biota laut Jawa di Surabaya diharapkan mampu meningkatkan daya tarik wisata, serta penelitian ini yang kemudian dapat digunakan oleh peneliti lain kedepannya.

Kata Kunci: Wisata, Oceanarium, Surabaya, Pemilihan Lokasi

Info Artikel:

Diterima; 2024-12-12

Revisi; 2024-12-19

Disetujui; 2024-12-23

PENDAHULUAN

Wilayah Perairan Indonesia adalah wilayah laut yang sangat luas. Karena sulitnya mengelola wilayah laut di seluruh Indonesia, pemerintah menyadari pentingnya membagi wilayah laut menjadi wilayah yang lebih mudah dikelola pada tahun 2004 (Republik Indonesia 2004). Untuk itu pada tahun 2009, Komisi Nasional Pengkajian Sumber Daya Ikan (Komnas Kajiskan) membentuk sebelas wilayah pengelolaan perikanan (WPP) pada tahun 2009. Salah satunya adalah WPPNRI 712 yang merupakan wilayah perairan Laut Jawa, WPP tersebut memiliki beragam perikanan dan ekosistem, mulai dari perikanan perairan dangkal skala kecil hingga perikanan lepas pantai skala besar (Carter, 2018).

Salah satu kota yang memiliki potensi kemaritiman di Pulau Jawa yaitu kota Surabaya. Kota ini terletak di pesisir utara Jawa Timur dengan garis pantai yang mencapai ±47,2 km yang kaya akan sumber daya laut. Di Surabaya sendiri terdapat beberapa kegiatan yang mendukung wisata biota laut salah satunya pameran lukisan cahaya biota laut yang hadir di basemen alun - alun Surabaya. Kegiatan tersebut banyak diminati pengunjung yakni sekitar 6 ribu orang dalam 2 hari. Selain itu (Fredy H Istanto, 2016) mengatakan pada tahun 1960-an, Surabaya masih dikenal menjadi kota maritim yang memiliki potensi besar pada lingkup bahari dan pesisir, terutama pada sisi utara Kota Surabaya. Namun, seiring modernisasi dan berkembangnya sebagai kota metropolitan, masyarakat lupa bahwa Surabaya sebenarnya adalah kota pesisir (Library 2016).

Hal tersebut menjadikan tantangan untuk pemerintah kota bagaimana untuk mengelola sumber daya yang ada di Kota Surabaya dengan merancang sebuah oceanarium biota laut Jawa di Surabaya. Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) Kota Surabaya pun meminta Pemerintah Kota (Pemkot) Surabaya untuk memanfaatkan potensi pariwisata Kota Pahlawan (Kompas.com 2024). Ini di dukung kebijakan RTRW Kota Surabaya 2014-2034 tentang pengembangan "Pola Tata Ruang" kawasan pariwisata dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya tahun 2014–2034, yang berfokus pada Pola Ruang: Strategi pengembangan kawasan pariwisata (Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya tahun 2014-2034).

Oleh sebab itu, pemilihan lokasi tapak merupakan sesuatu yang sangat penting untuk keberlanjutan suatu perancangan. Pada penelitian sebelumnya mengenai pemilihan lokasi mengacu pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh (Rochma Harani et al. 2019). Penelitian ini menganalisis kondisi eksisting, kondisi geografis, kondisi klimatologi, dan potensi lokasi. Untuk itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi lokasi tapak yang paling sesuai dengan fungsi perancangan oceanarium biota laut Jawa di Surabaya. Diharapkan nantinya tapak yang telah terpilih dapat memenuhi kenyamanan, keamanan dan daya tarik. Hal ini harus diperhatikan dalam pemilihan lokasi yang sesuai dengan kriteria standar pemilihan lokasi khususnya wisata biota laut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *MCDM (Multi-Criteria Decision Making)* yaitu penelitian dengan 3 tahapan: penilaian, pembobotan dan evaluasi dalam pemilihan lokasi perancangan oceanarium biota Laut Jawa di Surabaya. Terdapat tiga tahapan yaitu pertama melakukan tinjauan teori secara umum, kedua yaitu menggunakan metode penilaian/pembobotan dengan menghitung nilai setiap kriteria yang telah di tentukan. Yang terakhir, ketiga yaitu dengan metode evaluasi dan pengolahan berdasarkan hasil data penilaian tapak.

Variabel kajian pada pemilihan lokasi terdiri dari: kesesuaian fungsi lahan, aksesibilitas, potensi wisata dan utilitas kota. Sedangkan untuk variabel kajian pemilihan tapak terdiri dari kesesuaian fungsi, aksesibilitas tapak, utilitas tapak, status lahan, fasilitas penunjang luas lahan dan topografi. Terdapat metode evaluatif (pembobotan) dalam penilaian pemilihan tapak seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Kriteria Pemilihan Lokasi

No.	Kriteria	Batas Nilai		
		1	2	3
1.	Kesesuaian Fungsi Lokasi	> Sesuai	Cukup Sesuai	Sesuai
2.	Aksesibilitas	> Baik	Cukup baik	Baik
3.	Potensi Wisata	> Berpotensi	Cukup berpotensi	Berpotensi
4.	Utilitas Lokasi	> Memadai	Cukup memadai	Memadai

Keterangan :

Batas Penilaian : 0-3

Junlah Kriteria : 4

Perhitungan : BxN

Tabel 2. Kriteria Pemilihan Tapak

No.	Kriteria	Batas Nilai		
		1	2	3
1.	Kesesuaian Fungsi Tapak	> Berpotensi	Cukup berpotensi	Berpotensi
2.	Aksesibilitas/Pencapaian Tapak	> Baik	Cukup baik	Baik
3.	Utilitas Tapak	> Memadai	Cukup memadai	Memadai
4.	Status Lahan	> Sesuai	Bersyarat	Diizinkan
5.	Fasilitas Penunjang	> Mendukung	Cukup mendukung	Mendukung
6.	Luas Lahan	>	Sedang	Baik
7.	Topografi	> Baik	Cukup baik	Baik

Keterangan :

Batas Penilaian : 0-3

Junlah Kriteria : 4

Perhitungan : BxN

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinjauan Teori

Berikut ini adalah beberapa definisi dari pariwisata, yaitu:

- Definisi menurut Hall and Williams, (2019) pariwisata merupakan kombinasi mulai dari aktivitas, jasa, dan industri yang memberikan pengalaman perjalanan: transportasi, akomodasi, makan dan minum, ritel, hiburan, fasilitas kegiatan, dan layanan perhotelan lainnya yang tersedia buat individu atau kelompok yang sedang menempuh perjalanan jauh dari rumah. Ini meliputi seluruh penyedia layanan pengunjung (Ashoer, Revida, and Kusuma Dewi 2021).
- UU Kepariwisataan Nomor 10 Tahun 2001 Bab I Pasal 1, menyatakan pariwisata didefinisikan sebagai kegiatan perjalanan atau sebagian bagian dari kegiatan perjalanan sukarela dan sementara yang bertujuan untuk menikmati obyek dan daya tarik wisata.
- Menurut Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataan, "pariwisata" adalah segala sesuatu yang berkaitan wisata, termasuk pemanfaatan obyek dan daya tariknya, serta usaha-usaha yang terkait (UU No. 10 Tahun 2009).

Melihat beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa pariwisata merupakan suatu perjalanan bersifat sementara yang dilakukan secara sukarela yang bertujuan untuk menikmati obyek atau daya tarik wisata. Aspek pariwisata mencakup beberapa bagian, termasuk aktivitas wisata, pengelolaan objek wisata serta sektor pendukung yang berkaitan. Selain itu, pariwisata merupakan sektor untuk meningkatkan ekonomi suatu negara atau wilayah, menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan, dan memperkuat sektor produksi lainnya.

Berikut merupakan pengertian beberapa sumber mengenai beberapa istilah, yaitu:

- Perencanaan tapak menurut (Herlambang 2015) adalah seni menata suatu lingkungan alam atau buatan manusia sedemikian rupa untuk memudahkan kehidupan dan aktivitas manusia.
- (Brodgen, 1979) mengatakan perencanaan tata ruang adalah seni menata lingkungan manusia dan alam untuk mendukung aktivitas manusia. Penilaian perencanaan wilayah seringkali di dasarkan atas dua faktor yang saling berkaitan: faktor buatan manusia dan faktor lingkungan alam.
- Menurut Kamus Tata Ruang, yang dimaksud “lokasi” berarti tempat berlangsungnya suatu kegiatan dan penentuan lokasi suatu kegiatan merupakan bagian dari proses penyusunan rencana tata ruang (Direktorat Jendral Tata Ruang 2009).

Persyaratan pemilihan tapak

(Oka A, Yoeti 1990) menyebutkan suatu daerah destinasi wisata harus memenuhi tiga syarat untuk dapat menarik minat pengunjung, yaitu pertama *something to see* (mempunyai obyek dan daya tarik khusus untuk menghibur pengunjung), kedua *something to do* (mempunyai fasilitas yang memungkinkan pengunjung melakukan berbagai aktivitas dan tinggal lebih lama), dan yang ketiga *something to buy* (mempunyai fasilitas untuk pengunjung berbelanja, seperti barang-barang lokal setempat atau makanan ciri khas sebagai oleh-oleh).

Karena lokasi merupakan bagian yang penting dari keberhasilan rancangan. Pemilihan lokasi dan tapak merupakan unsur penting yang harus dipertimbangkan. Menurut (Rukayah, 2020) ada beberapa faktor yang harus di pertimbangan saat pemilihan tapak adalah:

- a. Dalam menentukan sebuah tapak yang sesuai dengan fungsi perancangan dari berbagai alternatif yang ada, maka perlu dilakukan beberapa langkah penilaian dengan menggunakan tabel penilaian. Tabel penilaian menunjukkan hubungan antara kriteria penilaian dengan alternatif-alternatif tapak.
- b. Sebelum memilih tapak dari pemilihan lokasi, kriteria nilai-nilai penilaian harus di tentukan. Penilaian ditinjau dari tingkat kualitas lahan yang di nyatakan dalam angka. Semua syarat di atas nantinya akan dipertimbangkan dalam proses perancangan. Setelah itu, alternatif perancangan yang terpilih dianalisis melalui analisis tapak sesuai dengan fungsi perancangan tapak. Analisis tersebut antara lain: analisa ukuran dan regulasi tapak, analisa batas *site*, analisa aksesibilitas, analisa fungsi penunjang, analisa *view*, analisa matahari, analisa curah hujan, analisa angin, dan analisa kebisingan.

Pembahasan

Analisa Pemilihan Lokasi

Pada Bab V Rencana Pola Ruang Pasal 53 ayat 3 dan 4 menyatakan bahwa, wilayah peruntukan untuk wisata bahari dan wisata satwa pada Peraturan Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya Nomor 14 Tahun 2014-2034 (RTRW Kota Surabaya 2014-2034):

1. Wisata bahari/pantai: daerah sekitar pantai Kenjeran dan daerah sekitar Jembatan Suramadu yang berada di Unit Pengembangan III Tambak Wedi.
2. Wisata satwa: Unit Pengembangan II Kertajaya.



Gambar 1. Peta Pembagian Unit Pengembangan Kota Surabaya
Sumber: (SLHD Kota Surabaya 2009)

Kawasan strategis di Surabaya sendiri memungkinkan dikembangkannya pembangunan berkelanjutan.

Alternatif Pemilihan Lokasi 1



Gambar 2. Peta Lokasi Surabaya
Sumber: Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya tahun 2014-2034 (Agustina 2016)

Unit Pengembangan II Kertajaya

Unit Pengembangan II Kertajaya merupakan wilayah yang terdiri dari 2 kecamatan yaitu Kecamatan Mulyorejo dan Kecamatan Sukolilo.

- Unit Pengembangan II Kertajaya Surabaya meliputi fungsi pemukiman, perdagangan jasa, pendidikan, perkantoran, kesehatan, pariwisata, dan konservasi-RTH sebagai fungsi kegiatan utamanya.
- Pusat pertumbuhan pada unit pengembangan II Kertajaya Surabaya yaitu pada kawasan Kertajaya Indah dan Dharmahusada Indah.



Gambar 3. Peta Lokasi Rencana Jalan Kota Surabaya
Sumber: Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya tahun 2014-2034 (Agustina 2016)

Tabel 3. Analisis Penilaian Alternatif Lokasi 1

Penilaian Alternatif Lokasi 1					
	Klasifikasi Penilaian	Bobot (B)	Nilai (N)	Hasil	Penjelasan
1.	Kesesuaian Fungsi Lokasi	40%	3	1,2	Kawasan berpotensi dikembangkan sebagai kawasan wisata
2.	Aksesibilitas	30%	3	0,9	Memiliki aksesibilitas yang baik, di tinjau dari rencana jangka panjang dengan di jadikannya Jalan lingkar luar timur
3.	Potensi Wisata	20%	2	0,4	Memiliki potensi wisata yang cukup tinggi dapat dilihat dari fasilitas penunjang yang ada pada Unit Pengembangan II Kertajaya
4.	Utilitas Lokasi	10%	2	0,2	Pada beberapa wilayah memiliki akses air bersih, kemudahan akses kebutuhan air laut, karena dekat dengan pantai kemudahan akses listrik (PLN), pembangunan umum, dan jaringan telekomunikasi
Total		100%			

Alternatif Pemilihan Lokasi 2

**Gambar 4.** Peta Lokasi Surabaya

Sumber: Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya tahun 2014-2034 (Agustina 2016)

Unit Pengembangan Tambak Wedi III merupakan wilayah yang terdiri dari 2 kecamatan yaitu Kecamatan Mulyorejo dan Kecamatan Sukolilo.

- Fungsi peruntukan kegiatan utama pada Unit Pengembangan III Tambak Wedi Surabaya terdapat fungsi pemukiman, perdagangan jasa, rekreasi dan konservasi.
- Pada Unit pengembangan III Tambak Wedi yaitu pada kawasan Tambak Wedi di sekitar Jembatan Suramadu merupakan peruntukan kegiatan utamanya.

Tabel 4. Analisis Penilaian Alternatif Lokasi 2

Penilaian Alternatif Lokasi 2					
	Klasifikasi Penilaian	Bobot	Nilai	Total	Penjelasan
1.	Kesesuaian Fungsi Lokasi	40%	3	1,2	Kawasan berpotensi dikembangkan sebagai kawasan wisata.
2.	Aksesibilitas	30%	2	0,6	Memiliki aksesibilitas yang cukup

					baik pada beberapa kawasan.
3.	Potensi Wisata	20%	1	0,2	Memiliki potensi wisata kurang dapat dilihat dari fasilitas penunjang dan merupakan kawasan yang kurang berkembang.
4.	Utilitas Lokasi	10%	3	0,3	Memiliki akses air bersih, kemudahan akses kebutuhan air laut, karena dekat dengan pantai kemudahan akses listrik (PLN), pembangunan umum, dan jaringan telekomunikasi.
Total		100%			

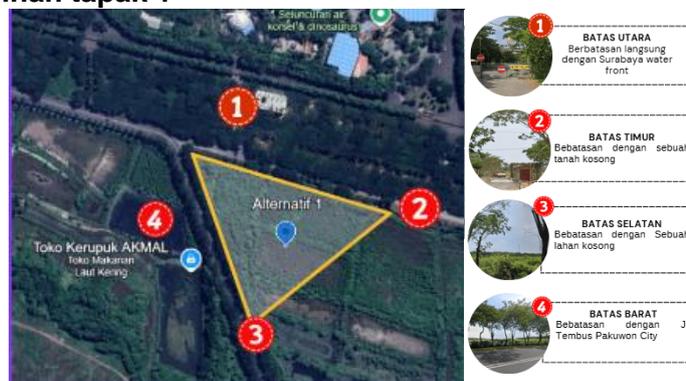
Dari analisa lokasi yang telah di lakukan di atas maka diperoleh penilaian pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Perbandingan Penilaian Alternatif Lokasi

No.	Klasifikasi Penilaian	Bobot	Alternatif Lokasi	
			Alternatif 1	Alternatif 2
1.	Kesesuaian Fungsi Lokasi	40%	1,2	1,2
2.	Aksesibilitas	30%	0,9	0,6
3.	Potensi Wisata	20%	0,4	0,2
4.	Utilitas Lokasi	10%	0,2	0,3
Total		100%	2,7	2,3

Berdasarkan penilaian di atas, dapat disimpulkan pemilihan lokasi yang memenuhi kriteria adalah pada alternatif 1 yang berlokasi pada Unit Pengembangan II Kertajaya.

Analisa Pemilihan Tapak Alternatif pemilihan tapak 1



Gambar 5. Peta Lokasi Tapak Alternatif 1

- Lokasi Tapak : Jalan Tembus Pakuwon City, Sukolilo Baru, Sukorejo, Surabaya, Jawa Timur 60122
- Luas Lahan : 19.865 m²
- Eksisting Lahan : Tanah Kosong
- Zona : Perdagangan dan Jasa (K)
- Sub Zona : Skala Regional/Kota/UP (K-5)
- Kegiatan : Tempat Wisata dan Fasilitas Penunjangnya (*Indoor*) (Diizinkan)

Tabel 6. Analisa Penilaian Alternatif Tapak 1

Penilaian Alternatif Tapak 1					
No.	Klasifikasi	Bobot	Nilai	Total	Penjelasan

Penilaian					
1.	Kesesuaian Fungsi Tapak	30%	3	0,6	Memiliki kesesuaian fungsi yaitu diizinkan sebagai tempat wisata.
2.	Aksesibilitas Tapak	20%	3	0,4	Terletak pada jalan rencana Oerr, Serta memiliki akses jalan yang lebar.
3.	Utilitas Tapak	20%	3	0,6	Memiliki akses air bersih, kemudahan menyediakan kebutuhan air laut, karena dekat dengan pantai kemudahan akses listrik (PLN), pembangunan umum, dan jaringan telekomunikasi.
4.	Fasilitas Penunjang	15%	2	0,3	Daerah tapak dekat dengan kawasan wisata yaitu Kenpark. Namun untuk fasilitas penunjang lain seperti hotel, area komersil cukup jauh.
5.	Luas Lahan	10%	3	0,3	Memenuhi persyaratan luas lahan.
6.	Topografi	5%	1	0,05	Topografi datar relatif berkontur rendah serta merupakan daerah rawa.
Total		100%			

Alternatif pemilihan tapak 2



Gambar 6. Alternatif Tapak 2

- Lokasi Tapak : Jalan Kalisari Timur, Kalisari, Kec. Mulyorejo, Surabaya, Jawa Timur
- Luas Lahan : 19.500 m²
- Eksisting Lahan : Tanah Kosong
- Zona : Perdagangan dan Jasa (K)
- Sub Zona : Skala Regional/Kota/UP (K-5)
- Kegiatan : Tempat Wisata dan Fasilitas Penunjangnya (*Indoor*) (Diizinkan)

Tabel 7. Analisa Penilaian Alternatif Tapak 2
Penilaian Alternatif Tapak 2

No.	Klasifikasi Penilaian	Bobot	Nilai	Total	Penjelasan
1.	Kesesuaian Fungsi Tapak	30%	3	0,9	Memiliki kesesuaian fungsi yaitu diizinkan sebagai tempat wisata.
2.	Aksesibilitas Tapak	20%	2	0,6	Terletak pada jalan rencana Oerr, cukup jauh dari wilayah pemukiman, memiliki lebar jalan yang besar. Dalam kawasan Pakuwon City.

3.	Utilitas Tapak	20%	2	0,6	Air bersih, cukup mudah suplai kebutuhan air laut pada bangunan karena dekat dengan pantai Listrik (PLN), pembangunan umum, Telekomunikasi.
4.	Fasilitas Penunjang	15%	3	0,45	Daerah Tapak dekat dengan kawasan penunjang seperti area pusat perbelanjaan, area komersil dan apartemen.
5.	Luas Lahan	10%	3	0,3	Memenuhi persyaratan luas lahan.
6.	Topografi	5%	3	0,015	Topografi relatif datar.
Total		100%			

Alternatif pemilihan tapak 3



Gambar 7. Alternatif Tapak 3

- Lokasi site : Jl. Tambak Wedi Baru, Tambak Wedi, Kec. Kenjeran, Surabaya, Jawa Timur 60126
- Luas Lahan : 21.575 m²
- Eksisting Lahan : Tanah Kosong
- Zona : Perdagangan dan Jasa (K)
- Sub Zona : Skala Regional/Kota/UP (K-5)
- Kegiatan : Tempat Wisata dan Fasilitas Penunjangnya (*Indoor*) (Diizinkan)

Tabel 8. Analisa Penilaian Alternatif Tapak 3

Penilaian Alternatif Tapak 3					
No.	Klasifikasi Penilaian	Bobot	Nilai	Total	Penjelasan
1.	Kesesuaian Fungsi Lahan	30%	3	0,9	Memiliki kesesuaian fungsi yaitu diizinkan sebagai tempat wisata.
2.	Aksesibilitas Tapak	20%	2	0,4	Terletak pada jalan utama Merr sehingga memiliki lebar jalan yang lebar. Namun pada jam-jam sibuk memiliki tingkat lalu lintas yang tinggi.
3.	Utilitas Tapak	20%	2	0,4	Air bersih, akses jauh dari air laut. Listrik (PLN), pembangunan umum, Telekomunikasi.
4.	Fasilitas Penunjang	15%	3.	0,45	Daerah tapak dekat dengan kawasan pemukiman. Serta dekat dengan area komersil seperti area pusat perbelanjaan, hotel, dan perkantoran.
5.	Luas Lahan	10%	3	0,3	Memenuhi persyaratan luas lahan.
6.	Topografi	5%	3	0,3	Topografi datar relatif datar.
Total		100%			

Dari ketiga alternatif tapak yang sudah di analisa di atas maka di per oleh penilaian sebagai berikut:

Tabel 9. Tabel Hasil Penilaian Alternatif tapak

No.	Klasifikasi Penilaian	Bobot	Alternatif Tapak		
			Alternatif Tapak 1	Alternatif Tapak 2	Alternatif Tapak 3
1.	Kesesuaian Fungsi Tapak	30%	0,9	0,9	0,9
2.	Aksesibilitas Tapak	20%	0,4	0,6	0,4
3.	Utilitas Tapak	20%	0,6	0,6	0,4
4.	Fasilitas Penunjang	15%	0,3	0,45	0,45
5.	Luas Lahan	10%	0,3	0,3	0,3
6.	Topografi	5%	0,05	0,015	0,3
Total		100%	2,25	2,8	2,6

Berdasarkan evaluasi dan pembobotan di atas, lokasi di Jalan Kalisari Timur, Kalisari, Kec. Mulyorejo, Surabaya, Jawa Timur ialah tapak yang paling sesuai dengan kriteria penilaian.

Analisa Tapak Terpilih



Gambar 8. Bentuk, Dimensi dan Regulasi Tapak

Kondisi eksisting ialah contoh terhadap situasi yang ada pada tapak perancangan ocnarium biota laut Jawa di Surabaya. Kondisi saat ini memenuhi persyaratan yang berada pada tapak antara lain sebagai berikut:

Zona : Perdagangan Jasa (UP II Kertajaya)

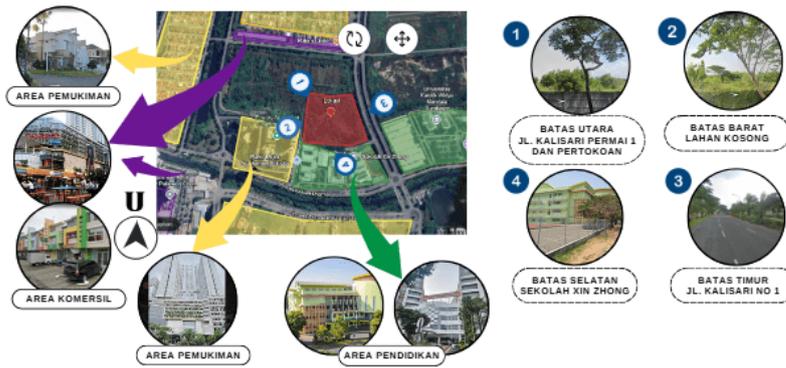
Sub Zona : Skala Regional Kota UP (K-5)

- KDB** maks (diizinkan) : 60%
- KLB** maks (diizinkan) : 2 poin
- KTB** maks (diizinkan) : Untuk lebar jalan ≥ 16 meter : 65%
- KDH** min (diizinkan) : 10 %
- Tinggi bangunan maks (diizinkan) : 25 meter
- Jumlah lantai basemen maks (diizinkan) : Untuk lebar jalan ≥ 16 meter : 1 lantai

Tabel 10. Perhitungan Regulasi Lahan

REGULASI LAHAN					
INTENSITAS					
Item	Min/Max	Luas Lahan	Koef	Hasil	Satuan
KDB	max	20.000	60%	12.000	m ²
KLB	max	20.000	2	40.000	m ²
KTB	max	20.000	65%	13.000	m ²
KDH	max	20.000	10%	2.000	m ²
INTENSITAS					
Item	Min/Max	Luas Lahan	Koef	Hasil	Satuan
GSB	max	20	50%	10	m ²
Tinggi Bangunan	max			3	m
Lantai Basemen				1	Lantai

Analisa Batas Tapak

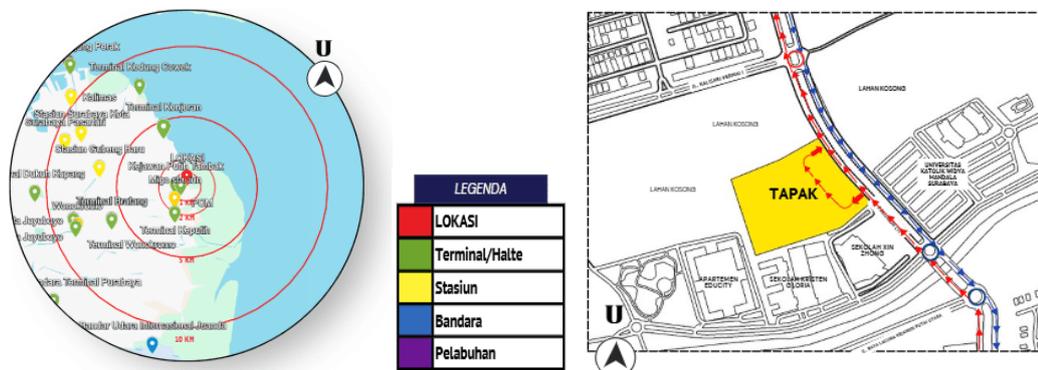


Gambar 9. Batas-batas lahan terpilih

Tabel 11. Analisa Batas

Eksisting	Input	Out put
<ul style="list-style-type: none"> Batas Utara berbatasan dengan lahan kosong 	<ul style="list-style-type: none"> Mendirikan bangunan baru. 	<ul style="list-style-type: none"> View Potensial
<ul style="list-style-type: none"> Batas Selatan berbatasan dengan fasilitas pendidikan 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan batas untuk menjaga privasi 	<ul style="list-style-type: none"> View Kurang Potensial
<ul style="list-style-type: none"> Batas Timur berbatasan dengan Jalan Kalisari No.1 	<ul style="list-style-type: none"> Menerapkan GSB jalan raya 	<ul style="list-style-type: none"> View Potensial
<ul style="list-style-type: none"> Batas Barat Berbatasan dengan lahan kosong dan apartemen. 	<ul style="list-style-type: none"> Mendirikan bangunan baru. 	<ul style="list-style-type: none"> View Kurang Potensial

Analisa Aksesibilitas



Gambar 10. Analisa Aksesibilitas

Aksesibilitas pencapaian ke pada tapak dapat diakses menggunakan transportasi pribadi misalnya motor, dan mobil, juga bisa dengan transportasi lain seperti bus dll. Tetapi untuk angkutan umum, pengunjung diharuskan untuk berjalan kaki dari titik pemberhentian bus sekitar 1 km.

Terminal:

- Radius 1 km terdapat 2 Halte yakni halte PCM dan Kejawan Tambak Putih.
- Radius 5 km terdapat 2 terminal yakni terminal keputih dan terminal Kenjeran.
- Radius 10 km yakni Terminal Bratang, Terminal Joyoboyo, Terminal Wonokromo, dan Terminal Kedung Cowek.

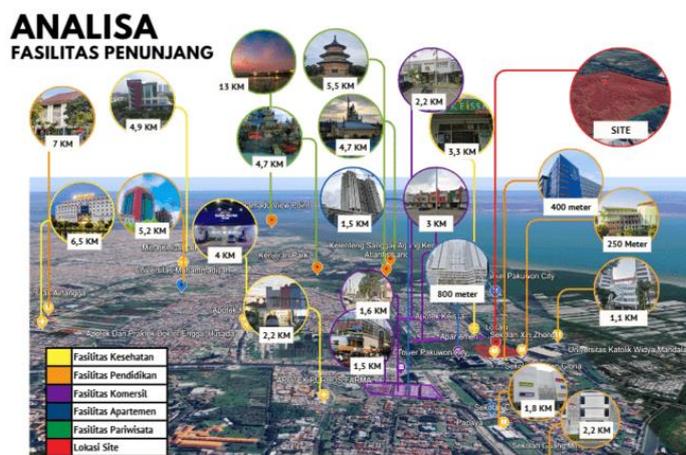
Stasiun:

- Radius 2 km terdapat 1 Stasiun yakni Migo Stasiun.
- Radius 10 km yakni Stasiun Gubeng, Stasiun Kota Baru, Stasiun Wonokromo dan Stasiun Pasar Turi.

Tabel 12. Analisa Aksesibilitas

Analisa	Sintesa
Sirkulasi pada tapak tergolong tidak terlalu ramai sehingga akan meminimalkan kemacetan.	Sirkulasi yang akan di terapkan pada tapak yaitu menggunakan 2 <i>gate</i> sistem untuk mencegah penumpukan kendaraan pada arah pintu masuk dan pintu keluar.
Terdapat dua jalur jalan pada tapak dengan lebar jalan 10 meter pada setiap lajunya.	Akses pintu masuk dan pintu keluar berada pada Jl. Pakuwon City.

Analisa Fungsi/ Potensi Penunjang Sekitar Tapak



Gambar 11. Analisa Fasilitas Penunjang

Analisis fasilitas penunjang tapak dilakukan guna mengetahui potensi yang bisa dimanfaatkan pada sekitar tapak, di antaranya yaitu:

1. Tapak yang berada di daerah Pakuwon City Surabaya Timur mempunyai potensi pengembangan yang sangat pesat. Dengan kata lain, masih banyak lahan yang belum di fungsikan di sekitar tapak, dan masih bisa dikembangkan.
2. Letak pada kawasan pendidikan, dan permukiman. Hal ini berpotensi menjangkau pengguna khususnya generasi muda.
3. Lokasi tapak yang berada dekat dengan kawasan pelayanan dan area komersial skala regional yang menjadikan daya tarik tersendiri bagi pengunjung dalam aksesibilitas tapak karena dekat dengan Pakuwon City Mal.
4. Dekat dengan penginapan yaitu apartemen sehingga lebih mudah bagi pengunjung untuk mencapai area tapak. Selain itu, juga memberikan dampak positif bagi UMKM lokal.

Analisa View



Gambar 12. Analisa View Keluar Tapak



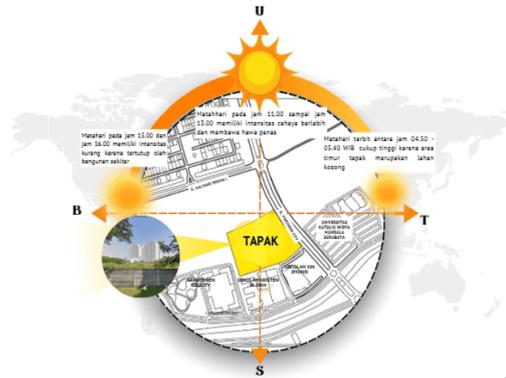
Gambar 13. Analisa View Ke dalam Tapak

Analisa view tapak bertujuan untuk menentukan orientasi bangunan sesuai dengan fungsi wisata, serta memberikan kemudahan bagi pengguna untuk melihat tampilan bangunan. Selain itu, untuk mengoptimalkan tampilan bangunan ke arah akses jalan.

Tabel 13. Analisa View

Kategori	Analisa	Sintesa
View Keluar Tapak	<ul style="list-style-type: none"> • Pada view no 1, 2, 3 memiliki view ke arah Jl. Pakuwon City. • Pada view no. 4 dan 3 ke arah fasilitas pendidikan, serta no 6. mengarah langsung ke apartemen. • Pada view no 7 dan 8 mengarah langsung ke lahan kosong. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peletakan <i>entrance</i> dan main entrance dapat di pertimbangkan untuk view yang mengarah ke jalan raya. • Untuk yang mengarah pada fasilitas pendidikan dan hunian dapat di rancang untuk meletakkan <i>vegetasi</i> rimbun agar tidak mengganggu privasi.
View Ke dalam Tapak	<ul style="list-style-type: none"> • Tapak terletak pada jalan poros sehingga sangat strategis untuk fasilitas wisata. Dengan beberapa pemandangan yang baik, serta area sekitar tapak yang masih banyak lahan kosong 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimalkan view pada no 1, 2, 3 karena agar bentuk bangunan bisa terlihat oleh pengguna jalan disarankan untuk tidak menutupi pandangan dari arah tersebut • View arah Timur bisa di gunakan sebagai ikon karena murah terlihat dan di akses dari jalan utama

Analisa Matahari



Gambar 14. Analisa Matahari

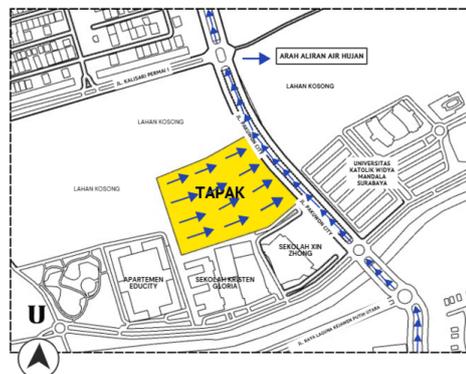
Keterangan:

- **Matahari Terbit** : Matahari terbit antara jam 04.50 - 05.40 WIB cukup tinggi karena area timur tapak merupakan lahan kosong.
- **Matahari Siang** : Matahari pada jam 11.00 sampai jam 13.00 memiliki cahaya berlebih dan membawa hawa panas karena tapak dekat laut.
- **Matahari Sore** : Matahari pada jam 15.00 dan jam 16.00 memiliki intensitas kurang karena tertutup oleh bangunan sekitar.

Tabel 14. Analisa Matahari

Analisa	Sintesa
Tapak memiliki iluminasi matahari dan radiasi matahari menurut waktu per jam, serta memiliki intensitas cahaya cukup tinggi karena dekat dengan laut.	Penggunaan orientasi bangunan untuk mengurangi radiasi.
Banyaknya lahan kosong pada sekitar tapak sehingga bangunan lebih dominan di terpapar sinar matahari.	Menggunakan <i>sun shading</i> atau <i>double skin facade</i> untuk mengurangi cahaya yang masuk pada bangunan.
	Menggunakan vegetasi sebagai <i>filter</i> untuk mengurangi panas matahari.
	Meminimalkan bangunan yang tegak lurus dengan matahari.

Analisa Curah Hujan



Gambar 15. Analisa Curah Hujan

Tabel 15. Analisa Curah Hujan

Analisa	Sintesa
Curah Hujan di kota Surabaya tergolong sedang.	Di dalam tapak akan di buatkan sistem <i>drainase</i> , <i>drainase</i> di dalam tapak akan mengalirkan air hujan pada saluran kota, dalam sistem drainase juga akan di buatkan bak control.
Hujan turun sepanjang tahun di Kecamatan Wonorejo. Bulan dengan hujan terbanyak di Kecamatan Wonorejo adalah Januari dengan 10,9 inci.	Pada ruang luar tapak akan di tempatkan biopori/resapan jika terjadi hujan air akan masuk dalam biopori/resapan terlebih dahulu.

Analisa Angin

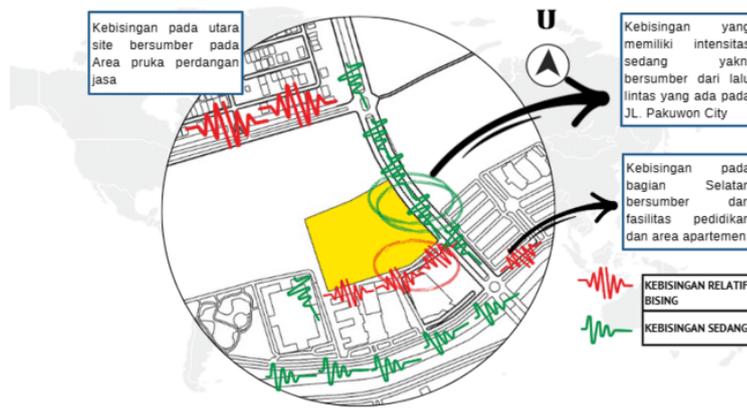


Gambar 16. Analisa Angin

Tabel 16. Analisa Angin

Analisa	Sintesa
Pergerakan angin dari arah timur berhawa panas.	Membuat bentuk lengkungan untuk memecah kekuatan angin.
Angin paling sering dari timur selama 8 bulan, dari 23 Maret hingga 24 November, dengan persentase puncak 73% pada 13 Mei.	Untuk pergerakan angin yang membawa angin kering dan angin bercampur debu dapat di tunjang dengan penataan vegetasi sebagai filter udara tersebut.
Angin paling sering dari barat selama 4 bulan, dari 24 November hingga 23 Maret, dengan persentase puncak 65% pada 1 Januari.	

Analisis Kebisingan



Gambar 17. Analisa Kebisingan

Tabel 17. Analisa Kebisingan

Analisa	Sintesa
Kebisingan pada utara tapak bersumber pada area perdagangan jasa.	Pengolahan vegetasi untuk meredam dan meminimalkan kebisingan polusi suara pada area selatan tapak.
Kebisingan yang memiliki intensitas sedang yakni bersumber dari lalu lintas yang ada pada Jalan Tembus Pakuwon City.	Pengolahan Kontur atau <i>Re-contouring</i> bertujuan untuk meminimalkan kebisingan pada area Timur dan Selatan Tapak.
Kebisingan pada bagian Selatan bersumber dari fasilitas pendidikan dan area apartemen.	

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisa yang dilakukan dalam pemilihan lokasi dan tapak, dapat disimpulkan bahwa tapak berperan sangat penting dalam menunjang perancangan. Lokasi dan tapak yang terpilih memiliki kriteria yang diperlukan untuk perancangan oceanarium biota laut Jawa di Kota Surabaya. Kriteria tersebut antara lain adalah kesesuaian fungsi, aksesibilitas, utilitas, regulasi tapak, fasilitas penunjang, luas lahan dan topograafi. Lokasi yang terpilih adalah pada unit pengembangan II Kertajaya serta tapak yang terpilih yaitu pada alternatif 2 yaitu pada Jalan Kalisari Timur, Kalisari, Kec. Mulyorejo, Surabaya, Jawa Timur 60112.

Setelah itu, tapak yang sudah terpilih di analisis yang terdiri dari kesesuaian fungsi, aksesibilitas tapak, utilitas tapak, status lahan, fasilitas penunjang luas lahan dan topografi. Dari pemilihan dan analisa tapak yang telah dilakukan maka di dapatkan sintesa yang dapat di gunakan dalam perancangan suatu tapak.

DAFTAR PUSTAKA

Ashoer, Muhammad, Erika Revida, and Idah Kusuma Dewi. 2021. *Ekonomi Pariwisata*. edited by R. Watrianthos. Yayasan Kita Menulis.
 Carter, Eleanor. 2018. *Kondisi Laut: Indonesia Jilid Tiga Menjelajahi Indonesia Bagian Timur: Proyek SEA USAID – Lokasi Dan Kegiatan*. 3rd ed. edited by T.

- Tomasouw. Jakarta: Sustainable Ecosystems Advanced (SEA) USAID dan Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- Direktorat Jendral Tata Ruang, &. Kementrian Agraria dan Tata Ruang. 2009. *Direktorat Jendral Tata Ruang, & Kementrian Agraria Dan Tata Ruang. (2009). Kamus Penataan Ruang. Jakarta: Direktorat Jendral Tata Ruang.* Jakarta: Direktorat Jendral Tata Ruang.
- Herlambang, Suryono. 2015. *Pengantar Perencanaan Tapak.*
- Kompas.com. 2024. "DPRD Dorong Pemkot Surabaya Kembangkan Wisata Air Untuk Dongkrak Pariwisata." *Www.Kompas.Com*. Retrieved September 20, 2024 (<https://biz.kompas.com/read/2024/07/18/163450428/dprd-dorong-pemkot-surabaya-kembangkan-wisata-air-untuk-dongkrak-pariwisata>).
- Library, Admin. 2016. "Kembalikan Kejayaan Kota Maritim." *UC News*. Retrieved October 14, 2024 (<https://www.ciputra.ac.id/library/kembalikan-kejayaan-kota-maritim/>).
- Oka A, Yoeti. 1990. *Pengantar Ilmu Pariwisata*. Edisi Revisi Bandung. Bandung: Angkasa.
- Republik Indonesia. 2004. *Undang Undang No. 31 Tahun 2004*. Indonesia.
- Republik Indonesia. 2009. *Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisata*. 10.
- Republik Indonesia. 2014. *RENCANA TATA RUANG WILAYAH KOTA SURABAYA TAHUN 2014-2034*. Indonesia: www.peraturan.bpk.go.id.
- Rochma Harani, Arnis, Eddy Indarto, Resza Riskiyanto, M. Najieb Sholih, and MNajieb Sholih. 2019. "PEMILIHAN TAPAK ALTERNATIF BAGI PENGEMBANGAN KANTOR KECAMATAN WINDUSARI." *ejournal.undip.ac.id* 19:1–9. doi: 10.14710/mdl.19.2.2019.95-103.
- Rukayah, Siti. 2020. *Buku Ajar (Pengantar Tapak)*. Biro Penerbit Planologi UNDIP.
- SLHD Kota Surabaya. 2009. *LAPORAN STATUS LINGKUNGAN HIDUP DAERAH KOTA SURABAYA TAHUN 2009*. <http://perpustakaan.menlhk.go.id/pustaka/images/docs/SLHD%20KOTA%20SURABAYA%202009.pdf>.
- Brogden, Felicity. 1979. *Perencanaan dan Perancangan Tapak (Introduction to Architecture)*. Terjemahan. Jakarta: Penerbit Erlang
- Agustina, Ema. 2016. "Penyusunan RDTRK Berbasis Bidang Tanah." *Www.Slideshare.Net*