



Analisis dan Konsep Revitalisasi Kawasan Pantai Kulon Kenjeran di Surabaya

Analysis and Concept for the Revitalization of the Kulon Kenjeran Coastal Area in Surabaya

Muhammad Yusuf Muharram^{1*}, Rofi'i², Vippy Dharmawan³

^{1,2,3} Program Studi Arsitektur, Universitas Muhammadiyah Surabaya, Surabaya, Indonesia

Article Info

Article history:

Submitted: 28 April 2026

Reviewed: 20 Mei 2026

Accepted: 31 Mei 2026

Kata Kunci :

Revitalisasi Kawasan
Pantai Kulon Kenjeran
Arsitektur Kontekstual
Olahraga Air

Abstrak

Kawasan Pantai Kulon Kenjeran di Surabaya mengalami degradasi fisik dan fungsional sejak terjadinya pergeseran pusat aktivitas wisata pada tahun 1994. Kondisi tersebut menyebabkan keterlambatan infrastruktur, menurunnya kualitas lingkungan kawasan, serta hilangnya fungsi ruang publik pesisir sebagai pusat aktivitas masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi *eksisting* kawasan dan merumuskan konsep revitalisasi kawasan Pantai Kulon Kenjeran melalui pendekatan arsitektur kontekstual. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi lapangan, dokumentasi, studi literatur, analisis tapak, analisis aktivitas, dan analisis *Strengths, Weaknesses, Opportunities, dan Threats (SWOT)*. Hasil analisis menunjukkan bahwa permasalahan utama kawasan meliputi kerusakan struktur akibat korosi udara laut, penurunan kualitas visual kawasan, sistem sirkulasi yang belum optimal, serta hilangnya integrasi antara ruang publik pesisir dan aktivitas kawasan. Berdasarkan hasil analisis tersebut, konsep revitalisasi diarahkan pada pengembangan kawasan olahraga air sebagai penggerak utama aktivitas melalui penerapan orientasi massa bangunan terhadap iklim pesisir, penggunaan material tahan korosi, sistem ventilasi alami, serta integrasi ruang terbuka dengan kolam *eksisting*. Pendekatan arsitektur kontekstual diterapkan untuk menghasilkan kawasan yang responsif terhadap karakter lingkungan pesisir sekaligus memperkuat identitas Pantai Kulon Kenjeran sebagai kawasan wisata dan olahraga air di Surabaya.

Abstract

The Kulon Kenjeran Coastal Area in Surabaya has experienced physical and functional degradation since the shift of tourism activities in 1994. This condition has resulted in abandoned infrastructure, declining environmental quality, and the loss of coastal public space functions. This study aims to analyze the existing condition of the area and formulate a revitalization concept through a contextual architectural approach. The research employed a descriptive qualitative method through field observations, documentation, literature studies, site analysis, activity analysis, and SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) analysis. The results indicate that the main problems of the area include structural damage caused by sea-air corrosion, declining visual quality, inefficient circulation systems, and the loss of integration between coastal public spaces

Keywords :

Revitalization Area
Kulon Kenjeran Coastal Area
Contextual Architecture
Aquatic Sport.

This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



and area activities. Based on these findings, the revitalization concept focuses on developing an aquatic sport area as the main activity generator through building orientation responsive to the coastal climate, the use of corrosion-resistant materials, natural ventilation systems, and the integration of open spaces with the existing pools. The contextual architectural approach is intended to create a coastal area that responds to environmental characteristics while strengthening the identity of Kulon Kenjeran as a tourism and aquatic sport area in Surabaya.

Corresponding Author: Muhammad Yusuf Muharram, muhammad.yusuf.muharram-2022@ft.um-surabaya.ac.id

A. PENDAHULUAN

Wilayah pesisir Kota Surabaya memiliki potensi strategis dalam pengembangan sektor wisata bahari, khususnya kawasan Kenjeran yang telah ditetapkan sebagai kawasan wisata dalam rencana tata ruang wilayah. Kawasan Kenjeran dikenal sebagai salah satu kawasan wisata pesisir bersejarah di Surabaya yang memiliki karakter budaya masyarakat pesisir dan aktivitas rekreasi air yang berkembang sejak lama. Salah satu kawasan yang memiliki nilai historis adalah Pantai Kulon Kenjeran di Kecamatan Bulak yang sebelumnya berfungsi sebagai pusat rekreasi masyarakat dengan aktivitas renang, pemancingan, dan olahraga air. Selain memiliki potensi wisata pesisir, kawasan juga didukung oleh keberadaan landmark Patung Sura dan Baya sebagai identitas visual kawasan pesisir Surabaya Kenjeran, Menggali Kembali Mutiara yang Terpendam. | Surabaya Story (2011) Patung Sura dan Baya Kenjeran Riwayatmu Kini - KIM BAHARI SUKOLILO BARU (2016)

Kecamatan Bulak merupakan kawasan pesisir di Surabaya dengan luas wilayah $\pm 5,85$ km² yang terdiri dari Kelurahan Kenjeran, Bulak, Kedung Cowek, dan Sukolilo Baru. Kawasan ini berkembang sebagai wilayah pesisir dengan potensi wisata bahari dan ruang publik pesisir yang cukup besar. Berdasarkan peta peruntukan Kota Surabaya, kawasan Pantai Kulon Kenjeran termasuk dalam kawasan pengembangan wisata dan ruang terbuka pesisir yang mendukung aktivitas rekreasi dan wisata bahari kawasan. Potensi kawasan pesisir Bulak juga didukung oleh aksesibilitas menuju Jembatan Suramadu dan pengembangan wisata bahari kawasan pesisir Surabaya. Peta RDTR Surabaya (2026)

Namun, sejak berkembangnya kawasan wisata modern di sekitar Kenjeran pada tahun 1994, aktivitas wisata di Pantai Kulon Kenjeran mengalami penurunan yang signifikan. Kondisi tersebut menyebabkan berkurangnya intensitas aktivitas sosial kawasan serta keterlantaran berbagai fasilitas *eksisting*. Struktur bangunan berbahan logam mengalami korosi akibat paparan udara laut yang mengandung garam, sedangkan kolam *eksisting* mengalami sedimentasi akibat minimnya pengelolaan kawasan. Selain penurunan kualitas fisik, kawasan juga mengalami penurunan kualitas visual dan lingkungan akibat munculnya aktivitas informal yang tidak terorganisir, penumpukan limbah organik, serta minimnya sistem pencahayaan dan pengawasan kawasan. Kondisi tersebut menyebabkan kawasan kehilangan identitasnya sebagai ruang publik pesisir yang produktif.



Gambar 1. Struktur bangunan yang mengalami korosi
(Sumber: Dokumentasi penulis, 2026)



Gambar 2. Kondisi kolam *eksisting* mengalami sedimentasi
(Sumber: Dokumentasi penulis, 2026)



Gambar 3. Kondisi *eksisting* kawasan dengan bangunan semi permanen
(Sumber: Dokumentasi penulis, 2026)



Gambar 4. Penumpukan limbah kelapa dan vegetasi liar
(Sumber: Dokumentasi penulis, 2026)

Meskipun demikian, kawasan masih memiliki potensi pengembangan karena berada dekat dengan Jembatan Suramadu, memiliki aksesibilitas yang cukup baik, serta berada pada kawasan pesisir yang berkembang sebagai destinasi wisata bahari Surabaya. Potensi wisata kawasan pesisir Bulak mendukung pengembangan kawasan berbasis rekreasi dan olahraga air. Selain sebagai kawasan wisata pesisir, Surabaya juga memiliki potensi pengembangan fasilitas olahraga air yang mendukung aktivitas rekreasi dan pembinaan olahraga akuatik. (Ardhanari dkk. 2024 ; Putra dkk. 2022)

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi *eksisting* Pantai Kulon Kenjeran dan merumuskan konsep revitalisasi kawasan melalui pendekatan arsitektur kontekstual guna menciptakan kawasan wisata pesisir yang adaptif, fungsional, dan berkelanjutan.

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Revitalisasi Kawasan

Revitalisasi kawasan merupakan upaya menghidupkan kembali kawasan yang mengalami penurunan kualitas fisik, sosial, dan lingkungan melalui intervensi desain yang terarah. Revitalisasi tidak hanya berfokus pada pembaruan fisik bangunan, tetapi juga mencakup penguatan aktivitas masyarakat dan peningkatan kualitas lingkungan kawasan. Pengembangan kawasan pesisir melalui revitalisasi dapat meningkatkan kualitas ruang publik dan mendukung aktivitas wisata kawasan. Revitalisasi kawasan pesisir juga berkaitan dengan penguatan hubungan antara ruang publik dan *waterfront* kawasan guna meningkatkan kualitas visual dan aktivitas lingkungan pesisir (Ardhanari dkk., 2024)

2. Arsitektur Kontekstual pada Kawasan Pesisir

Arsitektur kontekstual merupakan pendekatan perancangan yang mempertimbangkan hubungan bangunan dengan kondisi lingkungan sekitarnya baik secara fisik, visual, maupun sosial budaya. Pendekatan kontekstual menekankan kesesuaian desain terhadap karakter lingkungan melalui keterhubungan ruang, visual, aktivitas, dan identitas kawasan. Pada kawasan pesisir, pendekatan ini mempertimbangkan orientasi matahari, arah angin, kondisi lingkungan pantai, serta

hubungan ruang dengan aktivitas kawasan pesisir. Penerapan pendekatan kontekstual pada revitalisasi Pantai Kulon Kenjeran diarahkan untuk menciptakan hubungan yang selaras antara bangunan, lingkungan pesisir, dan aktivitas olahraga air kawasan. Penerapan arsitektur kontekstual pada kawasan pesisir juga mempertimbangkan kondisi iklim tropis, karakter visual kawasan, orientasi bangunan, dan keterhubungan bangunan dengan lingkungan sekitarnya. Jefri & Puspitasari (2019); Widiani & Handoko (2019)

3. Fasilitas Olahraga Air

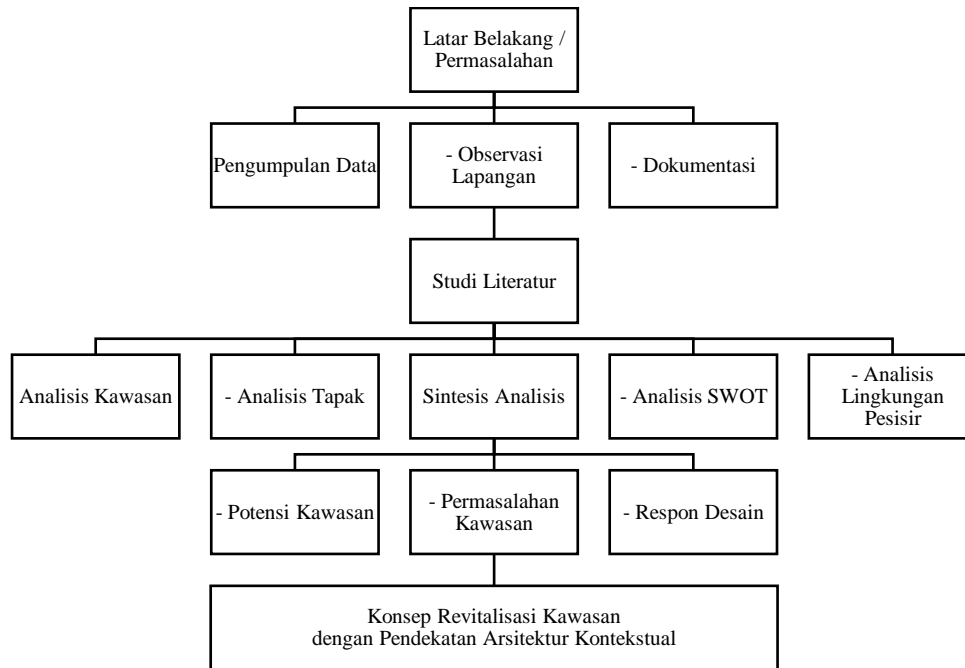
Fasilitas olahraga air memerlukan standar ruang dan fasilitas yang mendukung aktivitas latihan maupun kompetisi olahraga akuatik. Pengembangan fasilitas olahraga air juga membutuhkan ruang bebas kolom dan sistem struktur bentang lebar untuk mendukung fleksibilitas ruang aktivitas. Putri dan Ir Nugroho Susilo & BdgSc (2017). Selain mendukung aktivitas olahraga, pengembangan fasilitas *aquatic sport* dapat menjadi bagian dari pengembangan wisata rekreasi kawasan pesisir Surabaya (Rahmatullah dkk., 2022)

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menganalisis kondisi kawasan Pantai Kulon Kenjeran dan merumuskan konsep revitalisasi kawasan. Lokasi penelitian berada pada kawasan bekas wisata Pantai Kulon Kenjeran di Kecamatan Bulak, Surabaya dengan luas kawasan $\pm 45.000 \text{ m}^2$.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, dokumentasi kondisi *eksisting* kawasan, dan studi literatur. Observasi dan dokumentasi dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi fisik kawasan, *Vegetasi*, orientasi matahari, arah angin, kebisingan, sistem perairan *eksisting*, serta kondisi struktur bangunan pada kawasan Pantai Kulon Kenjeran. Tahapan analisis meliputi analisis tapak, analisis *Strengths*, *Weaknesses*, *Opportunities*, dan *Threats (SWOT)*, serta analisis lingkungan pesisir. Analisis tapak dilakukan untuk mengidentifikasi potensi dan kendala lingkungan kawasan, sedangkan analisis *SWOT* digunakan untuk mengevaluasi faktor internal dan eksternal kawasan sebagai dasar dalam penyusunan konsep revitalisasi.

Analisis kawasan juga mempertimbangkan kesesuaian peruntukan kawasan berdasarkan peta peruntukan Kota Surabaya guna memastikan pengembangan revitalisasi sesuai dengan fungsi kawasan pesisir dan wisata kota. Standar fasilitas olahraga air mengacu pada Peraturan Menteri Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia Nomor 0636 Tahun 2014 tentang Standar Prasarana Olahraga Berupa Bangunan Kolam Renang sebagai dasar kebutuhan fasilitas olahraga air kawasan. Hasil seluruh analisis kemudian disintesis menjadi konsep revitalisasi kawasan melalui pendekatan arsitektur kontekstual yang responsif terhadap karakter lingkungan pesisir dan pengembangan kawasan olahraga air (Pawitro, 2012).



Gambar 5. Tahapan metode penelitian revitalisasi Kawasan Pantai Kulon Kenjeran (Sumber: Analisis penulis, 2026)

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Lokasi dan Regulasi Tapak

Kawasan Pantai Kulon Kenjeran terletak di Jalan Sukolilo No.20, Kelurahan Sukolilo Baru, Kecamatan Bulak, Kota Surabaya dengan luas lahan ±45.000 m². Berdasarkan RDTR Kota Surabaya, kawasan termasuk dalam zona Perdagangan dan Jasa (K) dengan sub-zona Skala Regional/Kota/UP (K-5). Fungsi kawasan diarahkan untuk kegiatan tempat usaha olahraga yang meliputi fasilitas olahraga dan rekreasi air. Ketentuan tersebut mendukung pengembangan revitalisasi kawasan sebagai pusat olahraga air dan wisata pesisir yang tetap sesuai dengan kebijakan tata ruang Kota Surabaya.

Tabel 1. Ketentuan regulasi tapak

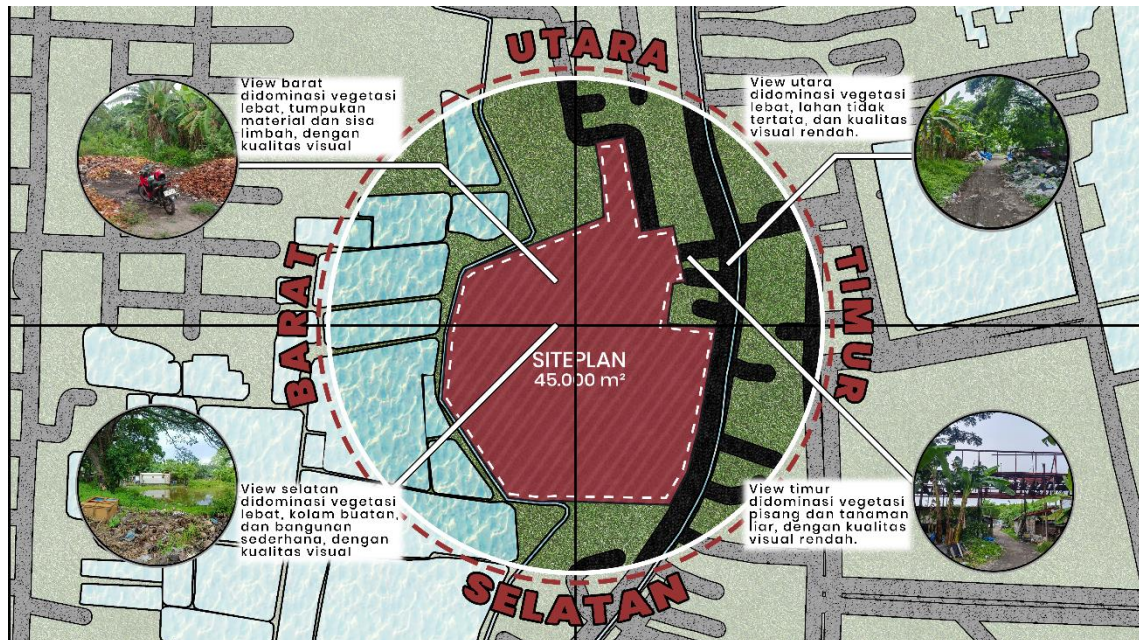
Ketentuan	Keterangan
Luas Lahan	±45.000 m ²
Zona	Perdagangan dan Jasa (K)
Sub-Zona	Skala Regional/Kota/UP (K-5)
Jenis Kegiatan	Tempat Usaha Olahraga
KDB Maksimal	60% = ±27.000 m ²
KDH Minimal	10% = ±4.500 m ²
Tinggi Bangunan	Maksimal 20 meter

(Sumber: RDTR Kota Surabaya, 2025)

2. Analisa Kondisi Kawasan

Kawasan Pantai Kulon Kenjeran mengalami degradasi fisik dan fungsional sejak terjadinya pergeseran pusat aktivitas wisata menuju kawasan wisata modern di sekitar Kenjeran. Penurunan aktivitas wisata menyebabkan berbagai fasilitas *eksisting* berada

dalam kondisi tidak terawat dan mengalami kerusakan. Hasil dokumentasi lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar fasilitas *eksisting* mengalami kerusakan fisik akibat kurangnya pengelolaan kawasan selama bertahun-tahun. Struktur berbahan logam mengalami korosi akibat paparan udara laut yang mengandung garam, sedangkan kolam *eksisting* mengalami sedimentasi dan penurunan kualitas air akibat minimnya sistem pengelolaan kawasan. Dari aspek visual, kawasan juga didominasi *Vegetasi* liar dan aktivitas informal yang tidak terorganisir sehingga menurunkan kualitas ruang publik kawasan.



Gambar 6. Analisis Kondisi Lingkungan dan Visual Kawasan *Eksisting*
(Sumber: Analisis penulis, 2026)

3. Analisis Tapak

Analisis tapak menunjukkan bahwa kawasan memperoleh paparan radiasi matahari cukup tinggi terutama dari arah barat sehingga orientasi massa bangunan diarahkan pada poros utara-selatan untuk mengurangi beban panas matahari barat. Arah angin dominan berasal dari arah timur dan tenggara sebagai angin laut yang membawa kelembapan tinggi dan partikel garam. Kondisi tersebut menjadi dasar penerapan ventilasi silang (*cross ventilation*) untuk meningkatkan kenyamanan termal kawasan.



Gambar 7. Analisa orientasi matahari
(Sumber: Analisis penulis, 2026)

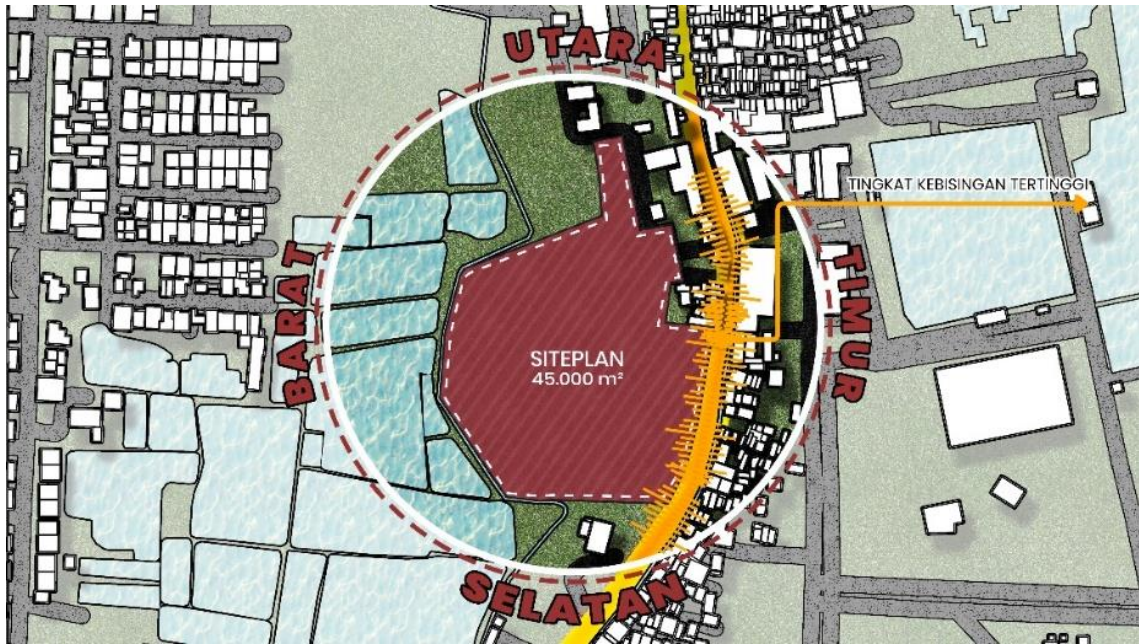


Gambar 8. Analisa arah angin
(Sumber: Analisis penulis, 2026)

Dari aspek aksesibilitas, kawasan memiliki lokasi strategis karena berada dekat dengan Jembatan Suramadu dan jaringan jalan utama kota. Namun, sistem sirkulasi *eksisting* masih terbatas sehingga diperlukan penataan jalur masuk dan keluar kawasan yang lebih terstruktur. Tingkat kebisingan tertinggi berada pada sisi timur tapak yang berbatasan dengan Jalan Sukolilo sehingga pengaturan zona privat ditempatkan pada bagian tengah dan barat kawasan untuk menjaga kenyamanan pengguna.

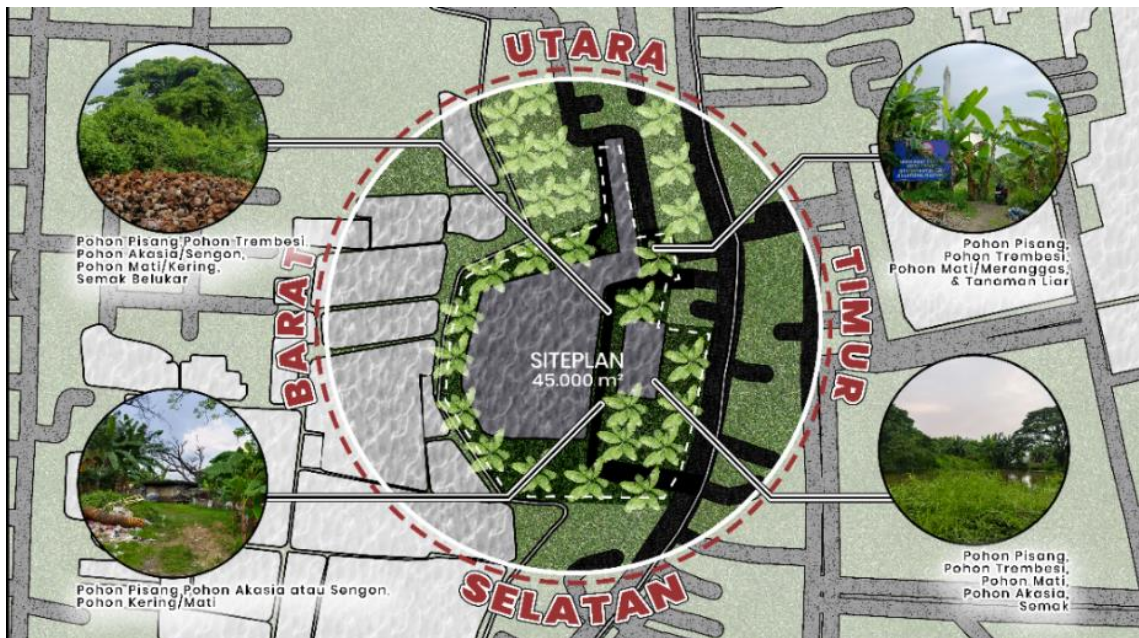


Gambar 9. Aksesibilitas menuju Jembatan Suramadu
(Sumber: *Google Earth* dan analisis penulis, 2026)



Gambar 10. Analisa tingkat kebisingan
(Sumber: Analisis penulis, 2026)

Vegetasi eksisting pada kawasan sebagian besar berupa vegetasi liar akibat kurangnya pengelolaan kawasan. Namun, beberapa vegetasi peneduh yang masih layak dipertahankan dimanfaatkan sebagai bagian dari ruang terbuka hijau kawasan. Dalam konsep revitalisasi, vegetasi diarahkan sebagai elemen peneduh, pengarah sirkulasi, dan *buffer* terhadap kebisingan kawasan. Penataan ruang terbuka hijau juga berfungsi meningkatkan kualitas visual dan kenyamanan termal kawasan pesisir.



Gambar 11. Analisa kondisi vegetasi pada lokasi kawasan
(Sumber: Analisis Penulis, 2026)

4. Analisis SWOT Kawasan

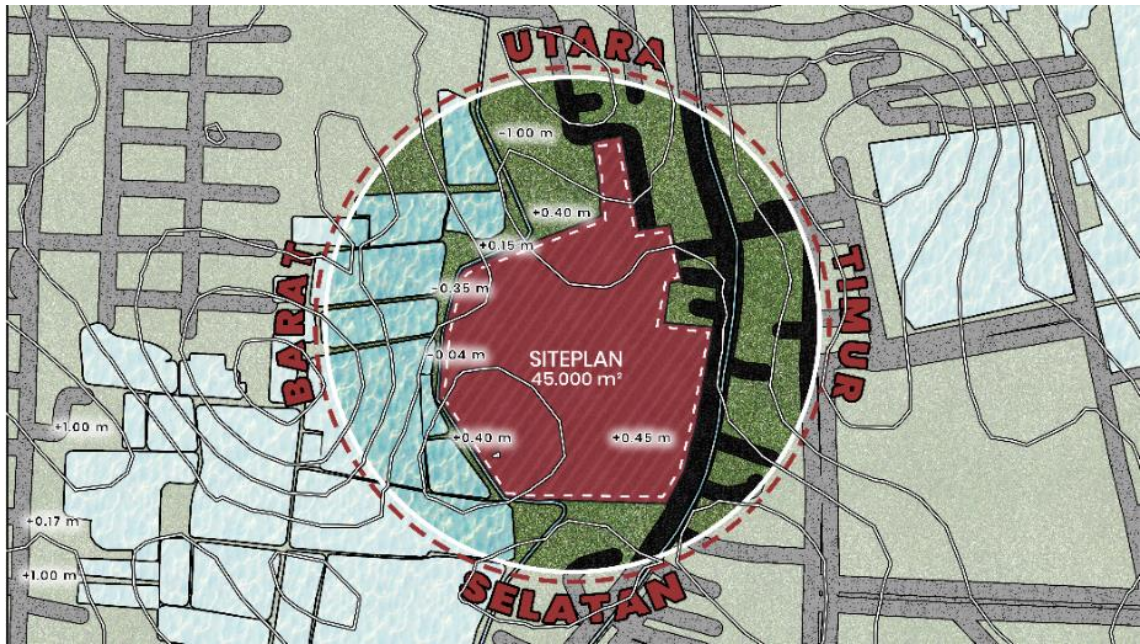
Tabel 2. Analisis SWOT Kawasan Pantai Kulon Kenjeran

Aspek	Poin Analisis Berbasis Kondisi Kawasan
Strengths	<ol style="list-style-type: none">1. Keberadaan landmark Patung Sura dan Baya sebagai identitas kawasan pesisir Surabaya.2. Topografi lahan relatif datar sehingga mendukung pengembangan kawasan revitalisasi.3. Terdapat kolam <i>eksisting</i> yang berpotensi dialihfungsikan menjadi fasilitas olahraga air dan kolam renang berstandar internasional.
Weaknesses	<ol style="list-style-type: none">1. Bekas kolam <i>eksisting</i> dan beberapa fasilitas kawasan tidak terkelola dengan baik.2. Kerusakan struktur bangunan akibat korosi udara laut dan kondisi lingkungan pesisir.3. Penumpukan limbah organik, <i>Vegetasi</i> liar, dan aktivitas informal yang menurunkan kualitas visual kawasan.
Opportunities	<ol style="list-style-type: none">1. Kawasan termasuk zona wisata pesisir dan kegiatan olahraga berdasarkan RDTR Kota Surabaya.2. Meningkatnya minat masyarakat terhadap aktivitas rekreasi dan olahraga air.3. Potensi pengembangan ruang publik pesisir dan wisata bahari kawasan Bulak.
Threats	<ol style="list-style-type: none">1. Persaingan dengan destinasi wisata modern di kawasan Kenjeran.2. Pencemaran lingkungan akibat limbah domestik kawasan sekitar.3. Degradasi visual kawasan akibat permukiman dan aktivitas yang tidak tertata.

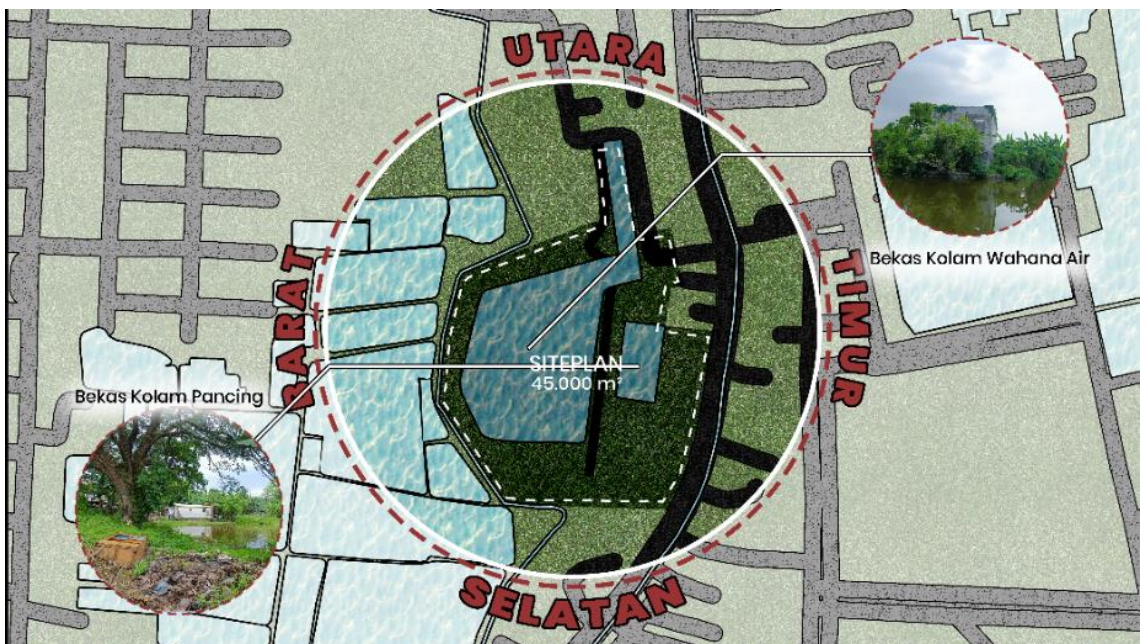
(Sumber: Analisis penulis, 2026)



Gambar 12. Keberadaan landmark Patung Sura dan Baya di lokasi kawasan (Sumber: Dokumentasi penulis, 2026)



Gambar 13. Elevasi kontur pada kawasan site
(Sumber: Dokumentasi penulis, 2026)



Gambar 14. Bekas kolam *eksisting* yang ada pada lokasi site
(Sumber: Dokumentasi penulis, 2026)

Berdasarkan hasil analisis *SWOT*, kawasan Pantai Kulon Kenjeran memiliki potensi pengembangan sebagai kawasan wisata pesisir dan olahraga air karena didukung oleh lokasi yang strategis, nilai historis kawasan, serta keberadaan fasilitas perairan *eksisting*. Namun, kondisi lingkungan kawasan masih mengalami berbagai permasalahan seperti kerusakan struktur akibat korosi, penurunan kualitas visual kawasan, serta aktivitas informal yang tidak tertata.

Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam penyusunan konsep revitalisasi kawasan melalui pendekatan arsitektur kontekstual. Respon desain diarahkan pada

pengembangan ruang publik pesisir, penataan sirkulasi kawasan, penggunaan material tahan korosi, penguatan identitas visual kawasan, serta integrasi fasilitas olahraga air dengan kondisi lingkungan *eksisting* kawasan.

5. Sintesis Analisis

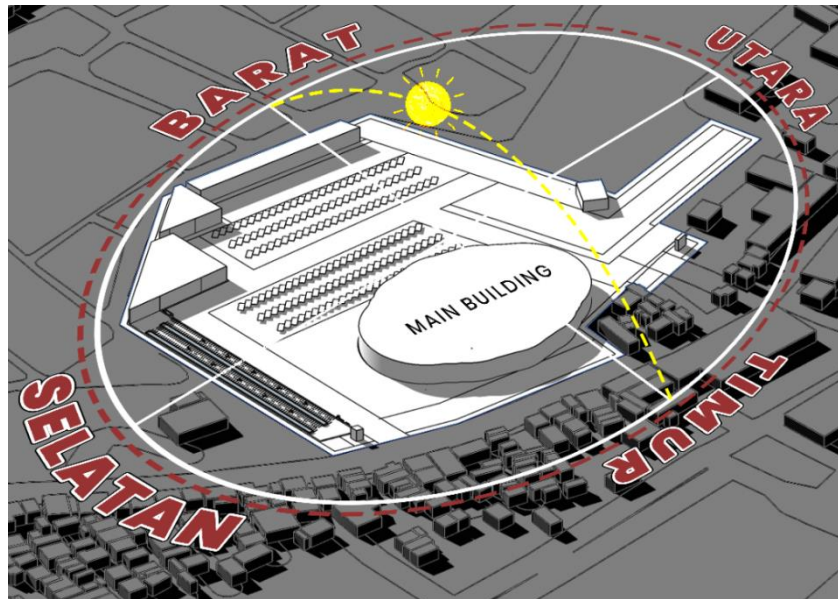
Sintesis analisis menunjukkan bahwa permasalahan utama kawasan terletak pada hilangnya fungsi ruang publik pesisir dan menurunnya kualitas lingkungan kawasan. Namun, kawasan masih memiliki potensi pengembangan melalui keberadaan kolam *eksisting*, aksesibilitas kawasan, dan karakter kawasan pesisir yang mendukung aktivitas rekreasi air. Potensi pengembangan wisata bahari kawasan pesisir Bulak mendukung revitalisasi kawasan melalui penguatan aktivitas rekreasi dan olahraga air kawasan. Berdasarkan kondisi tersebut, revitalisasi diarahkan pada pengembangan kawasan olahraga air sebagai penggerak utama aktivitas kawasan. Pengembangan fungsi olahraga air dipilih karena sesuai dengan karakter kawasan pesisir, potensi sistem perairan *eksisting*, serta riwayat Pantai Kulon Kenjeran sebagai kawasan rekreasi air masyarakat Surabaya.

Pendekatan desain dilakukan dengan mempertimbangkan orientasi matahari, arah angin, karakter lingkungan pesisir, dan kondisi *eksisting* kawasan sebagai dasar pembentukan massa bangunan, sistem sirkulasi, pemilihan material, dan pengembangan ruang terbuka kawasan melalui pendekatan arsitektur kontekstual.

6. Konsep Revitalisasi Kawasan

Konsep revitalisasi kawasan Pantai Kulon Kenjeran diarahkan pada pengembangan kawasan olahraga dan rekreasi air melalui pendekatan arsitektur kontekstual yang merespons kondisi lingkungan pesisir serta hasil analisis tapak dan *SWOT*. Berdasarkan hasil analisis, kawasan memiliki potensi pengembangan melalui keberadaan kolam *eksisting*, lokasi strategis, dan karakter wisata pesisir yang mendukung aktivitas olahraga air. Namun, kawasan juga mengalami berbagai permasalahan seperti kerusakan struktur akibat korosi, penurunan kualitas visual lingkungan, serta aktivitas informal yang tidak tertata.

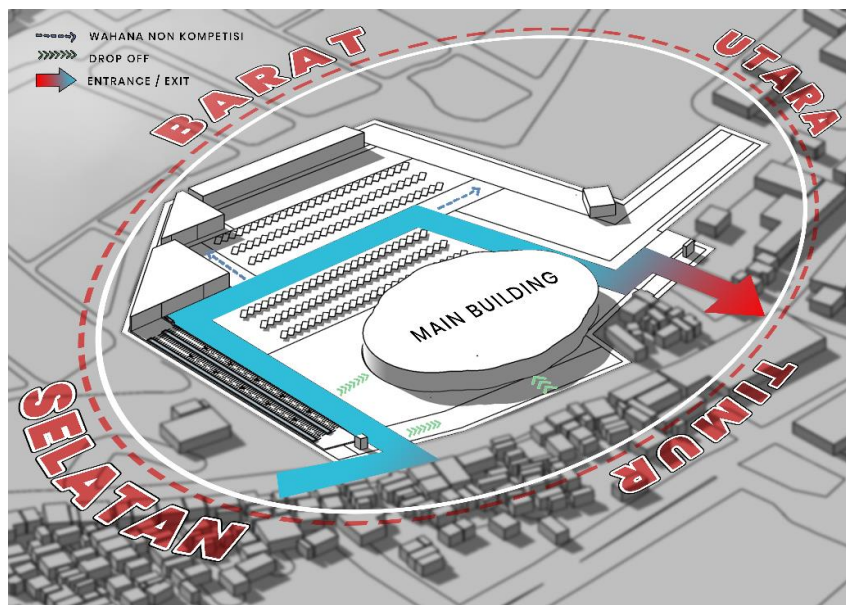
Revitalisasi kawasan dilakukan dengan mengubah kawasan yang sebelumnya memiliki aktivitas tersebar dan tidak terkonsep menjadi kawasan olahraga air dan rekreasi aktif yang lebih tertata, sehat, dan terintegrasi dengan ruang publik pesisir. Pengembangan kawasan difokuskan pada pemanfaatan kolam *eksisting* yang dialihfungsikan sebagai fasilitas olahraga air dan kolam renang berstandar internasional, sehingga mampu mendukung aktivitas rekreasi, latihan, maupun kompetisi olahraga akuatik.



Gambar 16. Konsep orientasi bangunan terhadap matahari dan kondisi kawasan
(Sumber: Analisis penulis, 2026)

b. Sirkulasi Kawasan

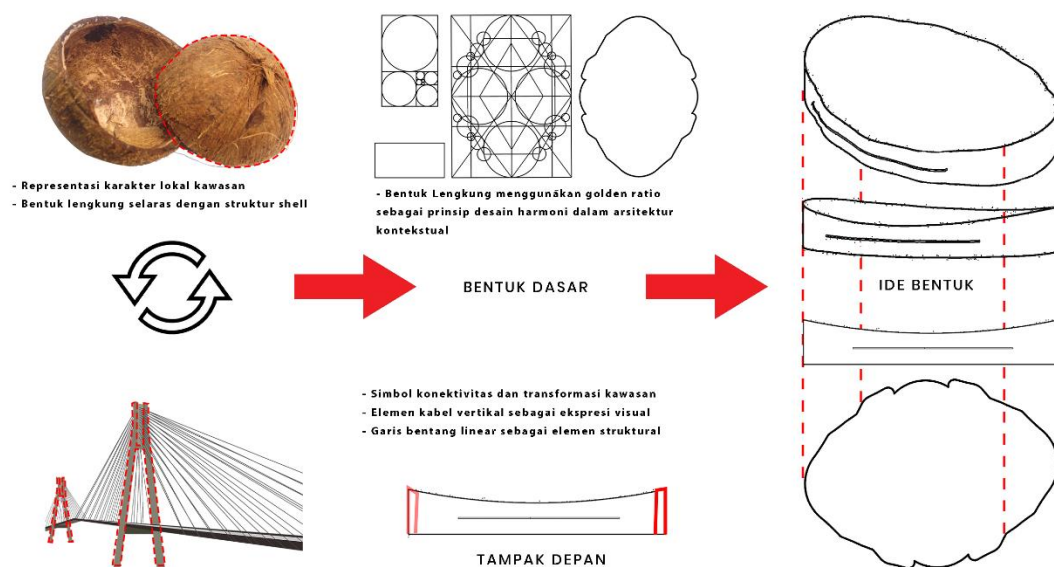
Konsep sirkulasi kawasan dikembangkan berdasarkan hasil analisis aksesibilitas dan kondisi *eksisting* tapak dengan menerapkan pola sirkulasi satu arah untuk memisahkan jalur masuk dan keluar kawasan sehingga pergerakan kendaraan menjadi lebih teratur. Area *drop off* ditempatkan pada bagian depan bangunan utama untuk memudahkan akses pengunjung menuju fasilitas olahraga air dan tribun utama. Selain itu, jalur sirkulasi kawasan dirancang terintegrasi dengan area pedestrian dan wahana non-kompetisi guna menciptakan hubungan ruang yang lebih efektif antara fasilitas olahraga, ruang publik, dan kawasan pesisir.



Gambar 17. Konsep sirkulasi kawasan dan aksesibilitas tapak
(Sumber: Analisis penulis, 2026)

c. Konsep Bentuk

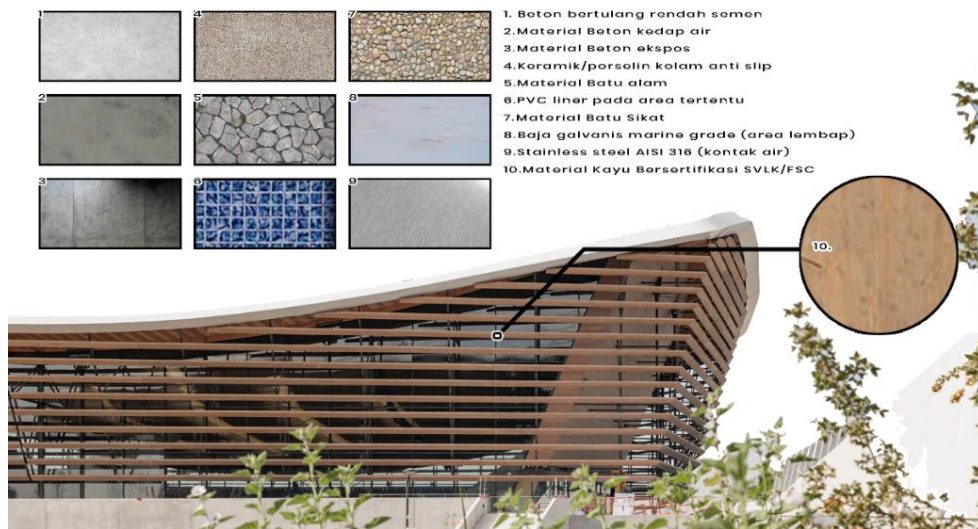
Konsep bentuk bangunan dikembangkan melalui pendekatan arsitektur kontekstual dengan mengadaptasi karakter lokal kawasan pesisir Pantai Kulon Kenjeran. Bentuk dasar bangunan terinspirasi dari cangkang kelapa sebagai representasi identitas kawasan pesisir sekaligus menghasilkan bentuk lengkung yang sesuai dengan penerapan struktur bentang lebar pada fasilitas olahraga air. Selain itu, elemen Jembatan Suramadu diterapkan melalui garis linear dan elemen vertikal sebagai simbol konektivitas dan transformasi kawasan. Pengolahan bentuk bangunan juga mempertimbangkan prinsip proporsi dan harmoni melalui pendekatan *golden ratio* untuk menghasilkan komposisi massa yang dinamis dan kontekstual terhadap lingkungan kawasan.



Gambar 18. Konsep bentuk bangunan kawasan
(Sumber: Analisis penulis, 2026)

d. Material

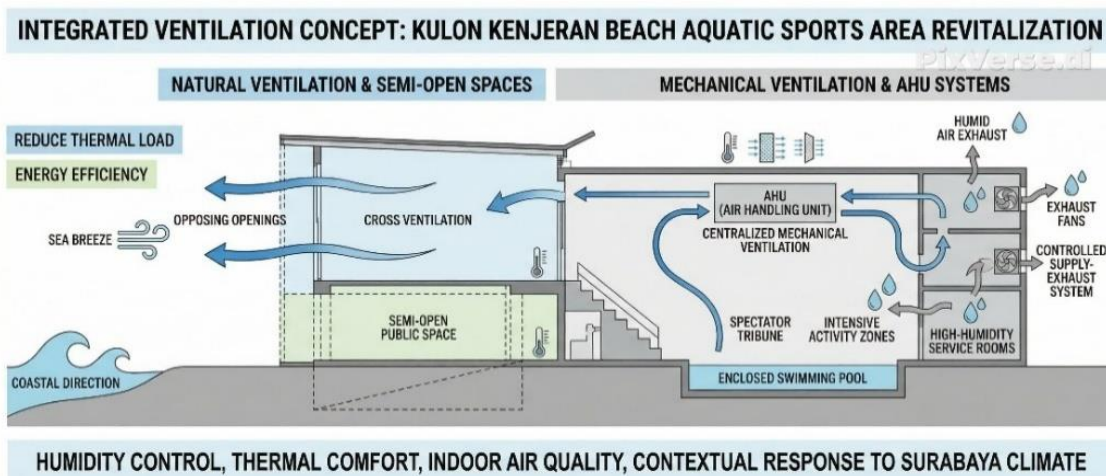
Konsep material bangunan dikembangkan berdasarkan kondisi lingkungan pesisir Pantai Kulon Kenjeran yang memiliki tingkat kelembapan tinggi dan paparan udara laut bersifat korosif. Pemilihan material difokuskan pada penggunaan material tahan korosi dan tahan lembap seperti beton kedap air, batu alam, baja galvanis *marine grade*, serta *stainless steel* pada area yang memiliki kontak langsung dengan air. Area kolam menggunakan keramik *anti-slip* dan *PVC liner* untuk meningkatkan keamanan dan ketahanan material terhadap kondisi basah. Selain mempertimbangkan aspek ketahanan bangunan, penggunaan elemen kayu bersertifikasi juga diterapkan untuk memperkuat karakter visual kawasan pesisir dan mendukung pendekatan arsitektur kontekstual pada desain bangunan.



Gambar 19. Konsep material bangunan kawasan
 (Sumber: analisis penulis, 2026)

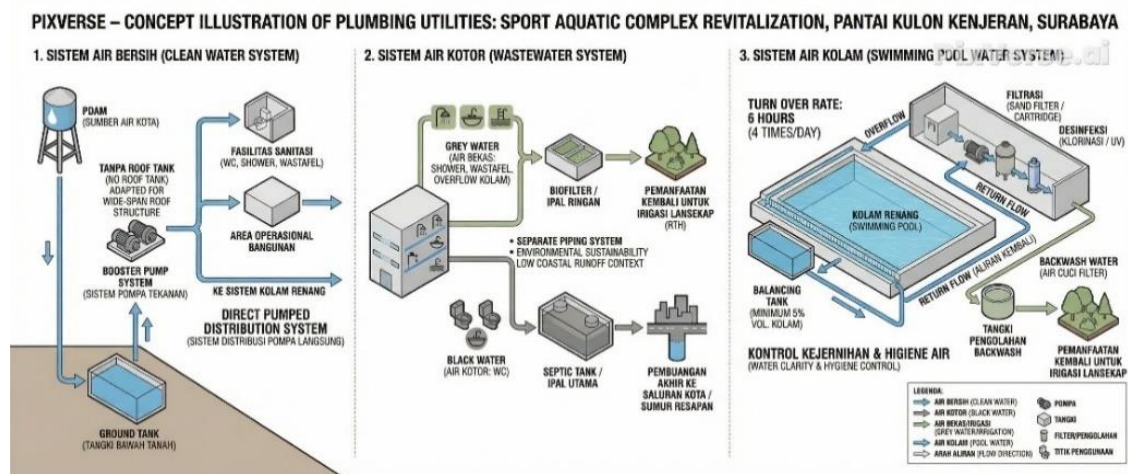
e. Sistem Utilitas

Konsep sistem utilitas bangunan dikembangkan secara adaptif terhadap kondisi iklim pesisir Surabaya melalui penerapan sistem ventilasi terintegrasi antara ventilasi alami dan ventilasi mekanis. Area publik dan ruang semi terbuka memanfaatkan ventilasi silang atau *cross ventilation* melalui bukaan berhadapan untuk mengoptimalkan aliran udara laut dan mengurangi beban panas bangunan. Sementara itu, area kolam tertutup, tribun, dan ruang dengan kelembapan tinggi menggunakan sistem *Air Handling Unit (AHU)* dan ventilasi mekanis untuk menjaga kualitas udara, mengontrol kelembapan ruang, serta meningkatkan kenyamanan termal pengguna. Penerapan sistem utilitas tersebut bertujuan menciptakan bangunan yang lebih hemat energi, responsif terhadap iklim pesisir, dan mendukung kenyamanan aktivitas olahraga air kawasan.



Gambar 20. Konsep Sistem Ventilasi dan Utilitas Bangunan
 (Sumber: Ilustrasi penulis menggunakan PixVerse, 2026)

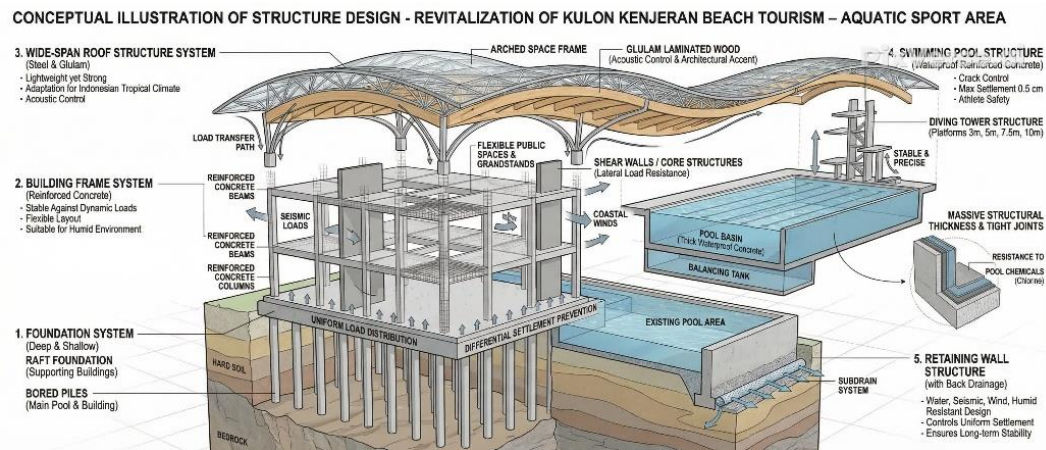
Konsep sistem utilitas kawasan dikembangkan secara terintegrasi untuk mendukung kebutuhan fasilitas olahraga air dan merespons kondisi lingkungan pesisir Pantai Kulon Kenjeran. Sistem air bersih memanfaatkan distribusi langsung melalui *ground tank* dan *booster pump* untuk memenuhi kebutuhan bangunan, fasilitas sanitasi, serta kolam renang. Sistem air kotor dipisahkan antara *grey water* dan *black water* guna mempermudah proses pengolahan limbah melalui biofilter dan IPAL sebelum dialirkan ke saluran kota atau dimanfaatkan kembali untuk kebutuhan irigasi lanskap kawasan. Selain itu, sistem kolam menggunakan sirkulasi dan filtrasi air secara terintegrasi melalui proses *overflow*, *return flow*, filtrasi, dan desinfeksi untuk menjaga kualitas dan kebersihan air kolam. Penerapan sistem utilitas tersebut bertujuan menciptakan kawasan olahraga air yang lebih higienis, efisien, dan berkelanjutan terhadap lingkungan pesisir.



Gambar 21. Konsep Sistem Plumbing dan Utilitas Kawasan
 (Sumber: Ilustrasi penulis menggunakan PixVerse, 2026)

f. Konsep Struktur

Konsep struktur bangunan dikembangkan untuk mendukung kebutuhan ruang bentang lebar pada fasilitas olahraga air serta merespons bentuk bangunan yang menggunakan geometri lengkung. Sistem struktur utama menggunakan kombinasi struktur rangka ruang atau *space frame*, struktur baja lengkung, dan elemen *glulam* untuk menciptakan ruang bebas kolom pada area kolam dan tribun penonton. Struktur bangunan juga didukung oleh sistem rangka beton bertulang dan dinding geser atau *shear wall* guna meningkatkan stabilitas bangunan terhadap beban lateral dan kondisi lingkungan pesisir. Pada area kolam, sistem struktur menggunakan konstruksi beton bertulang dengan lapisan kedap air untuk menjaga ketahanan struktur terhadap tekanan air dan kelembapan tinggi. Selain mendukung fungsi olahraga air, penerapan struktur lengkung juga menjadi bagian dari ekspresi visual bangunan yang kontekstual terhadap karakter kawasan pesisir Pantai Kulon Kenjeran.



Gambar 22. Konsep Struktur Bangunan Kawasan (Sumber: Ilustrasi penulis menggunakan PixVerse, 2026)

E. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa revitalisasi Pantai Kulon Kenjeran dapat dilakukan melalui pengembangan kawasan olahraga dan rekreasi air berbasis pendekatan arsitektur kontekstual. Konsep revitalisasi diterapkan melalui orientasi bangunan yang responsif terhadap iklim pesisir, penataan sirkulasi kawasan yang lebih terarah, penggunaan material tahan korosi, serta pemanfaatan kembali kolam *eksisting* sebagai fasilitas olahraga air. Revitalisasi kawasan juga diarahkan untuk meningkatkan kualitas ruang publik pesisir sehingga kawasan yang sebelumnya mengalami penurunan fungsi dapat berkembang menjadi kawasan wisata dan olahraga air yang lebih adaptif, fungsional, dan berkelanjutan di Kota Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardhanari, M., Kristyanto, V. S., & Nugrohadi, G. E. (2024). Kajian Potensi Wisata di Wilayah Pesisir Bulak Surabaya. Dalam *Jurnal Ekonomi Akuntansi dan Manajemen* (Vol. 23, Nomor 1, hlm. 80). <https://doi.org/10.19184/jeam.v23i1.45375>
- Jefri, J., & Puspitasari, P. (2019). Arsitektur Kontekstual Pada Design Bangunan. *Prosiding Seminar Intelektual Muda*, 1(1), 14–20. <https://doi.org/10.25105/psia.v1i1.5767>
- Kenjeran, Menggali Kembali Mutiara yang Terpendam.* | Surabaya Story. (2011). <https://surabayastory.wordpress.com/2011/07/27/kenjeran-menggali-kembali-mutiara-yang-terpendam/>
- Patung Sura dan Baya Kenjeran Riwayatmu Kini - KIM BAHARI SUKOLILO BARU.* (2016). <https://kimbaharisukolilobaru.blogspot.com/2016/10/patung-sura-dan-baya-icon-surabaya-yang.html?m=1>
- Pawitro, I. U. (t.t.). *PENDEKATAN-PENDEKATAN DALAM DESAIN ARSITEKTUR DAN STRATEGI MENDAPATKAN PENGALAMAN BER-ARSITEKTUR.* Diambil www.google.com

- Peta RDTR Surabaya*. (2026). <https://petaperuntukan.dprkpp.web.id/#>
- PixVerse | Create Amazing AI Videos from Text & Photos with AI Video Generator*. (2026). <https://app.pixverse.ai/>
- Putra, R. R. F., A'yun, Q., & Widiastuti, M. A. (2022). Perencanaan Aquatic Sport Center Di Surabaya Dengan Pendekatan Metafora Kombinasi. *Buletin Perancangan Arsitektur*, 1(2), 58–69.
- Putri dan Ir Nugroho Susilo, R., & BdgSc, M. (2017). P Stadion Pelatihan Atlet Renang di Surabaya. Dalam *JURNAL eDIMENSI ARSITEKTUR: V* (Nomor 1).
- Rahmatullah, R., Putra, F., A'yun, Q., Ayundya, M., Program, W., Arsitektur, S., Sains, F., Teknologi, D., Islam, U., Sunan, N., & Surabaya, A. (2022). *Perancangan Aquatic Sport Center di Surabaya dengan Pendekatan Metafora Kombinasi*.
- Widiani, N. F., & Handoko, J. P. S. (2019). Kajian Penerapan Arsitektur Kontekstual Pada Rancangan Bangunan Pariwisata. *Sakapari 2019*, (Sustainability in Architecture), 408–423.