

Studio Akhir Desain Arsitektur
Laporan Desain

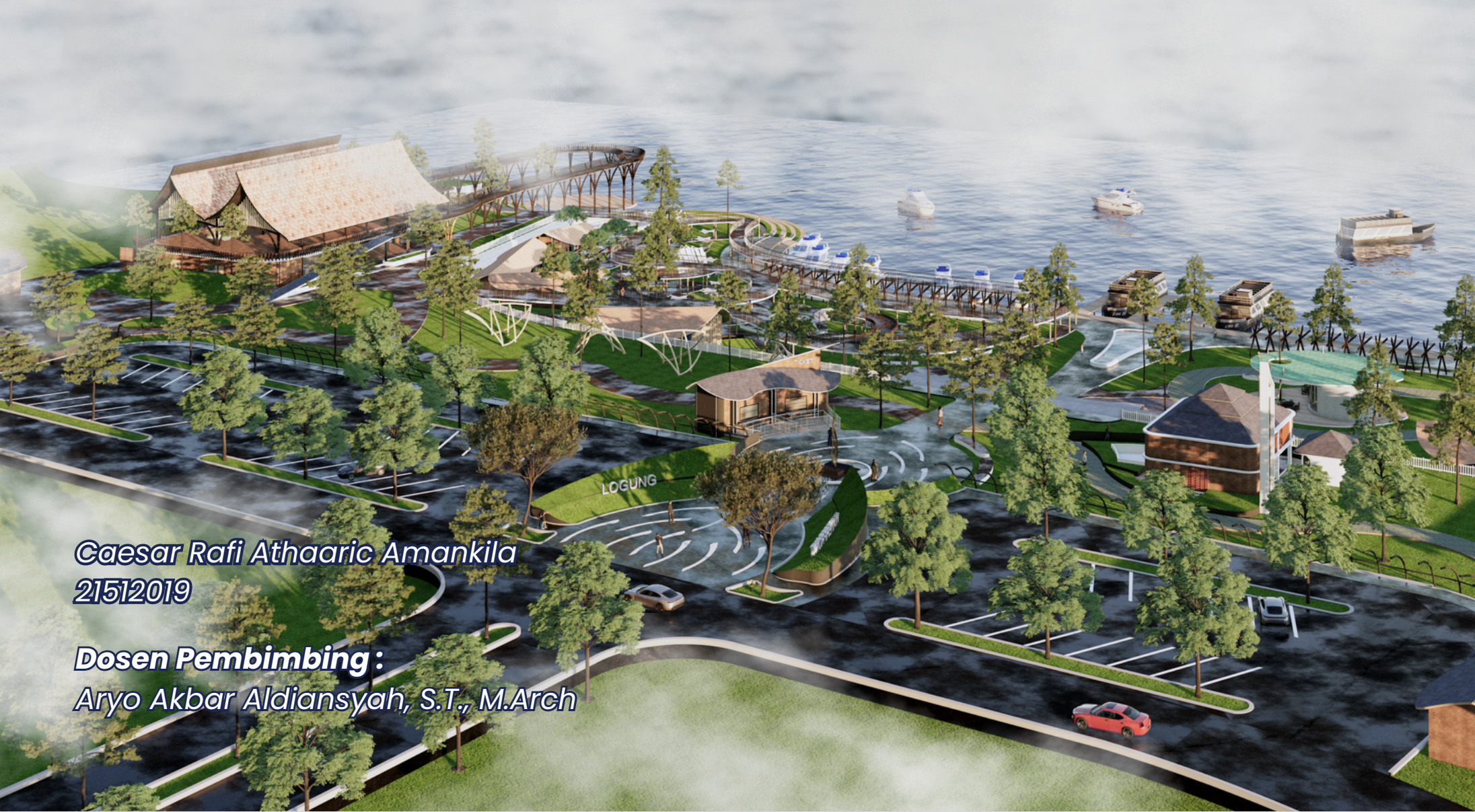
R3 REKA
RUPA
RUANG

BENDUNGAN LOGUNG

*Perancangan Dermaga Wisata Bendungan Logung
dan Fasilitas Pendukungnya di Kabupaten Kudus
dengan Pendekatan Arsitektur Tepi Air Rekreatif*

*Caesar Rafi Athaaric Amankila
21512019*

*Dosen Pembimbing :
Aryo Akbar Aldiansyah, S.T., M.Arch*



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA



DEPARTMENT of
ARCHITECTURE



BOARD OF ARCHITECTS MALAYSIA
LEMBAGA ARKITEK MALAYSIA



한국건축학교육인증원
Korea Architectural Accrediting Board



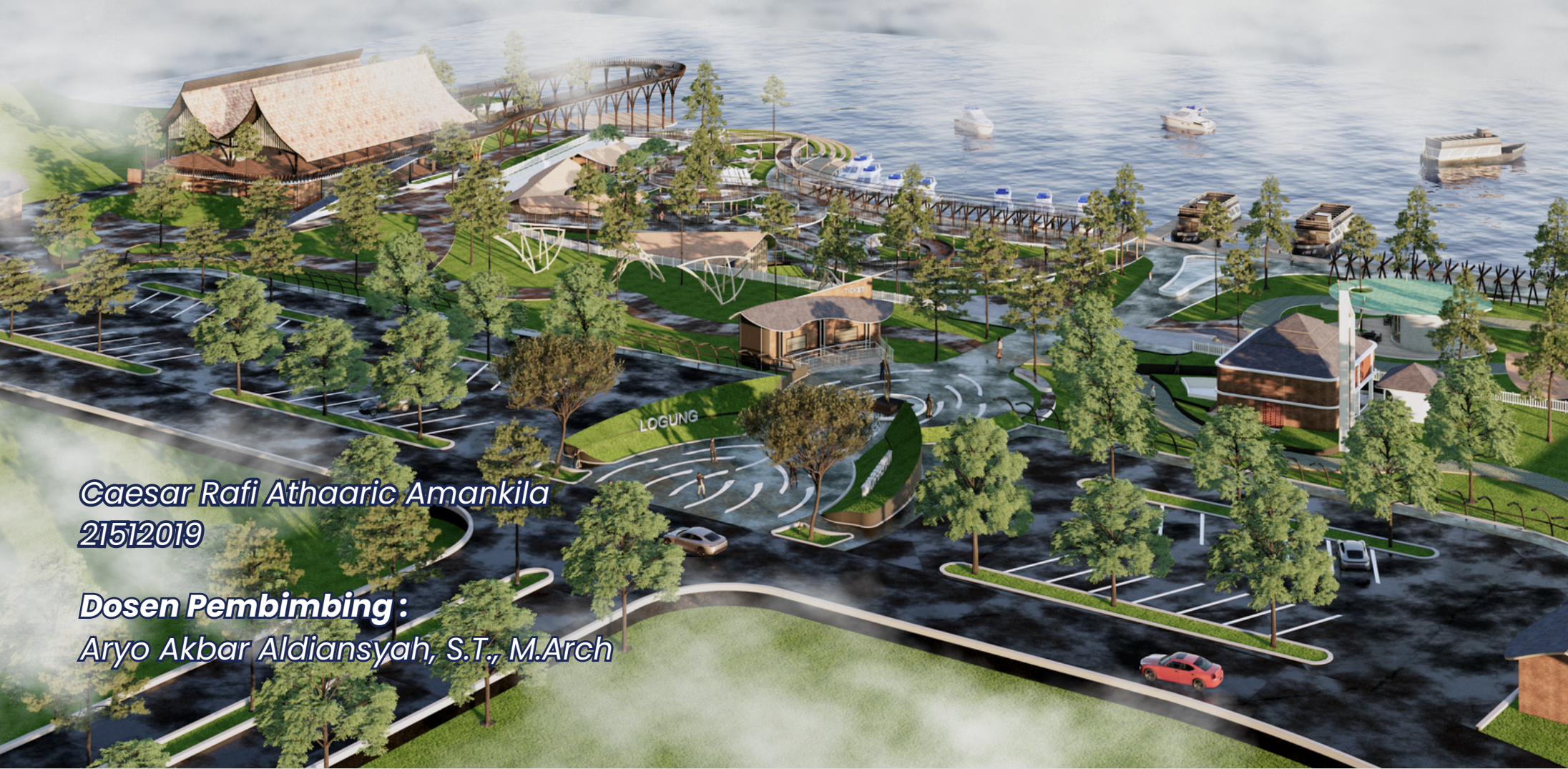
PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR

Final Architecture Design Studio Design Report Of

R3 REKA
RUPA
RUANG

LOGUNG DAM WATERFRONT

Design of the Logung Dam Tourist Pier and its Supporting Facilities in Kudus Regency with a Recreational Waterfront Architecture Approach



Caesar Rafi Athaaric Amankila
21512019

Dosen Pembimbing :
Aryo Akbar Aldiansyah, S.T., M.Arch



**UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA**

BACHELOR OF ARCHITECTURE STUDY PROGRAM



**DEPARTMENT of
ARCHITECTURE**



**BOARD OF ARCHITECTS MALAYSIA
LEMBAGA ARKITEK MALAYSIA**



**한국건축학교육인증원
Korea Architectural Accrediting Board**





LEMBAR PENGESAHAN

Studio Akhir Desain Arsitektur yang Berjudul :

Final Architecture Design Studio Entitled :

**Perancangan Dermaga Wisata Bendungan Logung dan Fasilitas Pendukungnya
di Kabupaten Kudus dengan Pendekatan Arsitektur Tepi Air Rekreatif**

*Design of the Logung Dam Tourist Pier and its Supporting Facilities in Kudus
Regency with a Recreational Waterfront Architecture Approach*

Nama Lengkap Mahasiswa

Student's Full Name

: Caesar Rafi Athaaric Amankila

Nomor Mahasiswa

Student's Identification

: 21512019

Telah diuji dan disetujui pada

Has Been Evaluated and Agreed on

: 6 Agustus 2025

**Pembimbing
Supervisor**

**Aryo Akbar Aldiansyah, S.T.,
M.Arch.**

**Penguji 1
Examiner 1**

**Dr. Ar. Ir. Revianto Budi
Santosa, M.Arch., IAI**

**Penguji 2
Examiner 2**

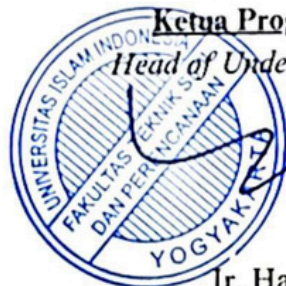
**Prof. Ar. Noor Cholis Idham,
S.T., M.Arch., Ph.D., IAI**

Diketahui Oleh :

Acknowledge by

Ketua Program Studi Sarjana Arsitektur :

Head of Undergraduate Program in Architecture



Ir. Hanif Budiman M.T., Ph.D.



CATATAN PEMBIMBING

Penilaian Buku Studio Akhir Desain Arsitektur :

Final Architecture Design Studio Book Esessment :

Perancangan Dermaga Wisata Bendungan Logung dan Fasilitas Pendukungnya di Kabupaten Kudus dengan Pendekatan Arsitektur Tepi Air Rekreatif

*Design of the Logung Dam Tourist Pier and its Supporting Facilities in Kudus
Regency with a Recreational Waterfront Architecture Approach*

Nama Lengkap Mahasiswa

Student's Full Name

: Caesar Rafi Athaarie Amankila

Nomor Mahasiswa

Student's Identification

: 21512019

Kualitas Buku Studio Akhir Desain Arsitektur

Final Architecture Design Studio Book Esessment

Sedang*)

Baik*)

Sangat Baik*)

Sehingga,

Direkomendasikan / Tidak Direkomendasikan*)–

Untuk menjadi acuan produk Studio Akhir Desain Arsitektur

Yogyakarta, 17 Agustus 2025

Yogyakarta, 17 August 2025

Pembimbing

Supervisor

Aryo Akbar Aldiansyah, S.T., M.Arch.



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Caesar Rafi Athaeric Amankila

NIM : 21512019

Program Studi : Arsitektur

Judul Perancangan : Perancangan Dermaga Wisata Bendungan Logung dan Fasilitas Pendukungnya di Kabupaten Kudus dengan Pendekatan Arsitektur Tepi Air Rekreatif

Design Title : Design of the Logung Dam Tourist Pier and its Supporting Facilities in Kudus Regency with a Recreational Waterfront Architecture Approach

Dengan ini saya menyatakan dengan benar, bahwa project saya yang berjudul "Perancangan Dermaga Wisata Bendungan Logung dan Fasilitas Pendukungnya di Kabupaten Kudus dengan Pendekatan Arsitektur Tepi Air Rekreatif " adalah asli karya saya, bukan plagiat baik sebagian ataupun keseluruhan. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya tindakan plagiat pada project ini, maka saya bertanggung jawab dan bersedia untuk menerima sanksi yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Sleman, 25 Juli 2025

Caesar Rafi Athaeric Amankila

Kata Pengantar

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, kesehatan, dan kesempatan yang diberikan, sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Perjalanan menyusun karya ini bukanlah hal yang mudah—ada banyak proses belajar, revisi, dan diskusi yang mewarnainya. Namun, dari setiap tantangan tersebut, penulis memperoleh pengalaman berharga yang tidak akan terlupakan.

Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Dermaga Wisata Bendungan Logung dan Fasilitas Pendukungnya di Kabupaten Kudus dengan Pendekatan Arsitektur Tepi Air Rekreatif” ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Universitas Islam Indonesia. Lebih dari sekadar syarat akademik, karya ini juga menjadi wujud dedikasi penulis untuk menggabungkan ilmu, kreativitas, dan kerja keras yang telah ditempa selama masa perkuliahan. Penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tulus kepada:

1. Keluarga tercinta, yaitu orang tua Bapak Yudhi Noorcahyono dan Ibu Rini Damayani serta adik Air, Niken, dan Dek Aya yang telah memberikan motivasi serta dukungan baik secara materi ataupun non-materi sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
2. Bapak Aryo Akbar Aldiansyah S.T., M.Arch, selaku dosen pembimbing Studio Akhir Desain Arsitektur (SADA) atas bimbingan, arahan, dan kesabaran dalam mendampingi proses ini dari awal hingga akhir.
3. Bapak Dr. Ar. Ir. Revianto Budi Santosa, M.Arch., IAI selaku penguji 1 yang telah memberikan bimbingan, ilmu, arahan, kritik, saran dan masukan yang membangun selama proses berjalannya Studio Akhir.
4. Bapak Prof. Ar. Noor Choliz Idham, S.T., M.Arch., Ph.D., IAI selaku penguji 2 yang telah memberikan bimbingan, ilmu, arahan, kritik, saran dan masukan yang membangun selama proses berjalannya Studio Akhir.
5. Seluruh dosen dan staff FTSP Prodi Arsitektur, yang telah memberikan ilmu dan dukungan selama masa studi.
6. Orang Spesial yakni Nur Athia yang sudah memberi support dan semangat menemani selama masa perkuliahan studio akhir dalam melewati keadaan suka duka sehingga penulis dapat melewati masa masa sulit dalam masa perkuliahan ini.
7. Teman-teman seperjuangan bimbingan pantura, Davit Irfansyah Hanafi, Faisal Akbar Kusuma Adi, dan Jihan Farah Fadhilah yang selalu menjadi tempat berbagi, diskusi dan memberi dorongan.
8. Teman Teman KKN Angkatan 69 Posko 328 Barok, Thoriq, Bitu, Salma, Lia, Nisnis yang sudah menghibur dan memberi kesan serta semangat selama penyusunan tugas akhir ini.
9. Teman Teman Kost Putra Kidung Arbi, Rozy, Fathul, Blek yang sudah menemani penulis di Kos kosan yang sudah memberikan semangat, hiburan, dikala penulis suntuk menghadapi perkuliahan.
10. Teman Teman SMA bernama “Jangan Wacana” berisikan 14 orang yang sudah memberi support dari jauh agar penulis bisa segera menyelesaikan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, masukan dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat, baik sebagai referensi akademik maupun sebagai inspirasi bagi pembaca yang tengah menapaki perjalanan serupa.

Abstrak

Perancangan *Waterfront* Logung dilatarbelakangi oleh potensi Bendungan Logung di Kabupaten Kudus yang selain berfungsi sebagai penyedia air baku, pengendali banjir, dan irigasi, juga memiliki peluang besar untuk dikembangkan sebagai destinasi wisata. Selama ini, kawasan waduk belum dimanfaatkan optimal untuk kegiatan rekreasi. Oleh karena itu, perancangan ini mengusung pendekatan Arsitektur Tepi Air Rekreatif (*recreational waterfront*) yang menekankan penyediaan ruang publik tepi air dengan aktivitas rekreasi yang beragam dan langsung terkait dengan potensi perairan waduk.

Aspek rekreasi tepi air yang dihadirkan meliputi: aktivitas kontak langsung dengan air (area keceh, *playground* air, *glamping* dekat tepian), aktivitas menikmati panorama air (restoran darat dengan orientasi view, *foodcourt* terbuka, *viewing deck*), serta aktivitas berbasis perairan (dermaga, speedboat, dan restoran *cruising* di atas waduk). Program ini dirancang untuk memberikan pengalaman multisensorik bagi pengunjung: bermain, bersantai, menikmati kuliner, sekaligus berinteraksi dengan air dan lanskap sekitar.

Metode perancangan melibatkan analisis tapak, potensi visual, tata ruang wilayah, dan studi aktivitas rekreasi. Zonasi dirancang agar tiap fungsi mendapatkan orientasi visual optimal: utara (Tepian air Waduk Logung dan panorama Gunung Muria), timur (perbukitan Kandangmas), barat (aktivitas *waterfront*), dan selatan (landmark Bendungan Logung). Dari sisi ekonomi, restoran darat dan wahana speedboat menjadi penyumbang pendapatan utama, sementara restoran *cruising* berfungsi sebagai ikon pendukung kawasan untuk memperkuat daya tarik wisata.

Secara keseluruhan, *Waterfront* Logung dirancang sebagai destinasi rekreasi tepi air yang menyeimbangkan pengalaman wisata, daya tarik visual, serta kontribusi ekonomi bagi masyarakat dan pariwisata Kabupaten Kudus.

DAFTAR ISI

BAGIAN I PENDAHULUAN

1.1 Judul Proyek	1
1.2 Deskripsi Judul	1
1.3 Premis Perancangan	2
1.4 Latar Belakang	3
1.4.1 Objek Wisata Kudus	5
1.4.2 Rencana Pemkab Kudus dan Kemen PUPR Tahun 2019	6
1.4.3 Akseibilitas Bendungan Logung	7
1.5 Identifikasi Masalah	8
1.5.1 Isu Non-Arsitektural dan Arsitektural	9
1.6 Permasalahan Umum & Permasalahan Khusus	10
1.6.1 Peta Persoalan	11

BAGIAN II PENELUSURAN PERANCANGAN

2.0 Metode Perancangan	12
2.1 Lokasi Site	13
2.1.1 Gambaran Akses Site	14
2.1.2 Climate Mikro Site	16
2.1.3 Data Site Eksisting	17
2.1.4 Average Spend	20
2.2 Kajian Pendekatan Arsitektur Tepi Air	21
2.2.1 Kajian Pendekatan Arsitektur Tepi Air Rekreatif	23
2.2.2 Kajian Tipologi Dermaga Wisata dan Fasilitas Pendukung	29
2.2.3 Kajian Tipologi Dermaga Tipe Wharf dan Tipe Pier	31
2.2.4 Kajian Sirkulasi Looped	33
2.2.5 Kajian Regulasi untuk Konteks Bendungan	34
2.2.6 Kajian Pola Aktivitas Menikmati Muka Air Bendungan	35
2.3 Studi Kasus Dermaga dan Kajian Relevansi Desain	36
2.4 Penjelasan Konsep KPBU (Kerja sama Pemerintah dan Badan Usaha)	39
2.5 Kajian Preferensi Pengunjung dan Konfigurasi Meja	41
2.6 Keunggulan, Orisinalitas dan Kebaruan	47
2.7 Studi Preseden	49

DAFTAR ISI

BAGIAN III PEMECAHAN PERANCANGAN

3.0 Data Standar Kebutuhan Ruang	56
3.1 Program Ruang dan Kapasitas Masing Masing Bangunan	58
3.2 Skema Diagram Konsep dan Diagram Aktivitas	60
3.3 Zoning dan Eksplorasi Masterplan	63
3.3.1 Eksplorasi Per Bangunan	67
3.4 Pemilihan Katalog Material	73
3.5 Integrasi Visual, Aktivitas, dan Fasilitas dalam Kawasan Wisata Tepi Air Logung	75

BAGIAN IV HASIL PERANCANGAN

4.0 Hasil Perancangan Masterplan	77
4.0.1 Skema Evakuasi dan Barrier Free	79
4.0.2 Skema Air Bersih dan Air Kotor	80
4.1 Hasil Perancangan Resto & Coffee	81
4.1.1 Skema Air Bersih dan Air Kotor	91
4.1.2 Skema Penghawaan dan Pencahayaan	92
4.1.3 Detail Detail Area Resto	93
4.2 Hasil Perancangan Masjid	98
4.3 Hasil Perancangan Area Foodcourt	103
4.4 Hasil Perancangan Toilet Umum	105
4.5 Hasil Perancangan Persewaan Alat & Informasi	107
4.6 Hasil Perancangan Area Service	108
4.7 Hasil Visualisasi 3D Rendering	109

BAGIAN V HASIL EVALUASI

5.0 Catatan Evaluasi dan Perbaikan	122
5.1 Hasil Perbaikan dari Evaluasi Dosen Penguji	123
5.2 Daftar Pustaka	130
5.3 Lampiran	131



UNIVERSITAS
ISLAM
INDONESIA

R3 REKA
RUPA
RUANG

BAB I

PENDAHULUAN



DEPARTMENT of
ARCHITECTURE



한국건축학교육인증원
Korea Architectural Accrediting Board



BOARD OF ARCHITECTS MALAYSIA
LEMBAGA ARKITEK MALAYSIA



1.1 Judul Proyek

Perancangan Dermaga Wisata Bendungan Logung dengan Pendekatan Recreational Waterfront untuk Mendukung Sport Tourism.

1.2 Deskripsi Judul

Kawasan Waterfront

Kawasan waterfront merujuk pada area dinamis di suatu kota yang menjadi titik pertemuan antara daratan dan perairan. Kawasan waterfront sebagai "kawasan dinamis suatu kota tempat terjadinya pertemuan antara daratan dan perairan". Breen (1994)

Menurut Yassin (2010), waterfront didefinisikan sebagai zona interaksi antara pembangunan perkotaan dan air. Prinsip perancangan waterfront melibatkan pertimbangan aspek geografis dan konteks perkotaan untuk mencapai desain kawasan yang optimal.

Dermaga Wisata

Dermaga wisata merupakan prasarana tepi air yang dirancang untuk menunjang kegiatan rekreasi air, seperti perahu wisata, sportfishing, hingga speedboat. Selain sebagai tempat naik-turun penumpang, dermaga juga menjadi ruang publik yang menghadirkan pengalaman visual dan spasial terhadap perairan (PERMENPAREKRAF No. 7 Tahun 2020).

Dalam desain kawasan wisata, dermaga tidak sekadar memenuhi fungsi teknis, tetapi juga harus memberi nilai estetika, aman, mudah diakses, dan menyatu dengan lingkungan. Jenis dermaga jetty, wharf, dan floating dock modular dinilai cocok untuk kawasan perairan tenang seperti Bendungan Logung karena lebih fleksibel mengikuti permukaan air dan minim intervensi terhadap daratan (Marshall, 2001).

Pendekatan Arsitektur Tepi Air Rekreatif

Pendekatan Arsitektur Tepi Air Rekreatif merupakan konsep desain kawasan tepi air yang mengintegrasikan fungsi rekreasi aktif dan pasif dengan kualitas ruang publik. Prinsip dasarnya adalah menciptakan ruang yang menyenangkan, terbuka, dan dapat dinikmati pengunjung melalui pengalaman visual, fisik, dan emosional terhadap air (Breen & Rigby, 1994).

Desain Arsitektur Tepi Air Rekreatif mencakup unsur aksesibilitas fisik dan visual ke air, interaksi langsung, ruang reflektif, area duduk, material alami, serta keberlanjutan lingkungan (Marcus & Francis, 1998). Pendekatan ini memungkinkan dermaga berfungsi ganda: sebagai infrastruktur dan sekaligus sebagai ruang sosial terbuka yang memperkuat karakter wisata air.

1.3 Premis Perancangan



Waduk Logung, sebagai salah satu infrastruktur vital di Kabupaten Kudus, tidak hanya berfungsi sebagai sumber air dan pengendali banjir, tetapi juga menyimpan potensi besar sebagai kawasan wisata berbasis air. Dengan karakter perairan yang tenang dan lanskap sekitarnya yang masih alami, kawasan ini berpotensi dikembangkan menjadi destinasi sport tourism yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Namun, hingga saat ini belum terdapat fasilitas penunjang rekreasi air yang dirancang secara khusus untuk mendukung kegiatan wisata olahraga seperti speedboat tourism, sportfishing, maupun rekreasi air aktif-pasif lainnya. Di sisi lain, kawasan waduk ini juga belum dimaksimalkan sebagai ruang publik yang interaktif, nyaman, dan berorientasi pada pengalaman pengunjung secara menyeluruh.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan sebuah perancangan dermaga wisata yang tidak hanya berfungsi sebagai titik naik-turun kapal, tetapi juga menjadi simpul utama dalam sistem rekreasi tepi air –sebuah ruang arsitektural yang menyatu dengan lanskap dan menghadirkan pengalaman playful, sensorial, healing, dan escape sosial.

Dengan menerapkan pendekatan Arsitektur Tepi Air Kreatif, dermaga ini akan dirancang sebagai ruang publik yang fleksibel, ikonik, dan menjadi penggerak utama aktivitas sport tourism di kawasan Bendungan Logung.

1.4 Latar Belakang

Bendungan Logung yang berlokasi di Kabupaten Kudus, Jawa Tengah, merupakan salah satu infrastruktur strategis nasional yang diresmikan pada tahun 2018. Selain fungsi utama sebagai pengendali banjir dan penyedia air baku, kawasan sekitar bendungan ini menyimpan potensi besar untuk dikembangkan menjadi destinasi wisata berbasis air. Bentang alam yang terbuka, kontur yang dinamis, serta suasana perairan yang tenang menjadi kekuatan visual dan atmosferik yang sangat mendukung terciptanya ruang-ruang wisata rekreatif.

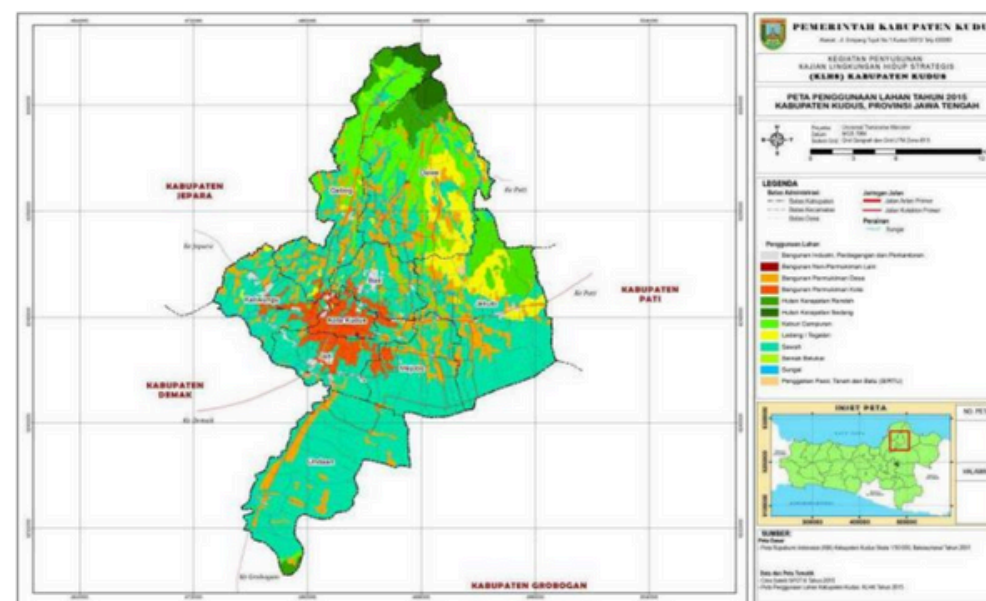
Fenomena wisata di Bendungan Logung sendiri telah tumbuh secara organik. Beberapa aktivitas seperti penyewaan speedboat, memancing, dan piknik pinggir waduk sudah mulai dilakukan oleh masyarakat maupun wisatawan lokal. Namun, dari sisi infrastruktur dan fasilitas penunjang, kawasan ini masih jauh dari kata optimal. Tidak terdapat dermaga wisata formal, tidak ada ruang publik yang terstruktur, dan sirkulasi pengunjung masih bercampur dengan kendaraan, sehingga menurunkan kenyamanan dan potensi estetika kawasan.

Padahal, menurut Breen & Rigby (1994), kawasan tepi air (waterfront) memiliki peran penting dalam membentuk identitas kota atau daerah, dan dapat menjadi ruang rekreasi sekaligus tempat interaksi sosial yang kuat apabila dirancang dengan pendekatan yang tepat. Salah satu pendekatan yang relevan adalah recreational waterfront, yaitu pendekatan yang menggabungkan aspek visual air, kenyamanan termal, ruang publik aktif-pasif, dan pengalaman interaktif antara manusia dan lingkungan perairan (Marcus & Francis, 1998; Marshall, 2001).



Gambar 1.0 Peta Provinsi Jawa Tengah

Sumber: Peraturan Bupati Kudus Nomor 31 Tahun 2020 tentang Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Kabupaten Kudus Tahun 2021



Gambar 1.1 Peta Penggunaan Lahan Kab. Kudus

Sumber: Peraturan Bupati Kudus Nomor 31 Tahun 2020 tentang Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Kabupaten Kudus Tahun 2021

Pemkab: Pengembangan kawasan wisata Bendungan Logung tunggu perizinan

© Rabu, 8 Maret 2023 15:30 WIB



Gambar 1.2 Rencana Pengembangan Bendungan Logung
Sumber: AntaraNews.com

Potensial, Pengembangan Wisata Bendungan Logung Kudus Harus Tunggu Izin

Newswire - Espos.id
Rabu, 8 Maret 2023 - 19:35 WIB



Gambar 1.3 Rencana Pengembangan Bendungan Logung
Sumber: Espos.id

Lebih jauh, dengan hadirnya aktivitas seperti speedboat tourism, sportfishing, dan potensi event lomba air, kawasan ini sangat potensial untuk dikembangkan sebagai sport tourism destination. Menurut Hinch & Higham (2001), sport tourism adalah jenis pariwisata yang tumbuh cepat dan mampu memberikan dampak ekonomi, sosial, dan spasial yang signifikan, terutama jika didukung oleh fasilitas yang tepat seperti dermaga, jalur perahu, area santai, dan sistem akses pengunjung yang efisien.

Selain itu, PERMENPAREKRAF No. 7 Tahun 2020 telah membuka peluang pengembangan dermaga wisata sebagai simpul penting dalam sistem destinasi berbasis perairan, yang tidak hanya menampung aktivitas air tetapi juga berfungsi sebagai ruang publik terbuka, titik orientasi visual, dan pengungkit ekonomi lokal. Dengan menerapkan prinsip-prinsip keberlanjutan, rekreatif, dan keterhubungan spasial, perancangan dermaga wisata di Logung menjadi kebutuhan mendesak, terutama jika ingin mendorong transformasi kawasan dari sekadar ruang teknis bendungan menjadi ruang rekreasi aktif yang inklusif.

Dengan latar belakang ini, perancangan dermaga wisata di kawasan Bendungan Logung bukan hanya merupakan solusi terhadap minimnya fasilitas penunjang, tetapi juga menjadi upaya strategis dalam merancang ruang publik yang mendukung pertumbuhan wisata berbasis olahraga air, sembari tetap mempertahankan nilai ekologi dan karakter alami tapak.

1.4.1 Objek Wisata Kudus

Kota Kudus, dikenal sebagai kota kretak dan destinasi wisata religi, juga menawarkan berbagai objek wisata kuliner, wisata alam, dan buatan yang dapat mendukung pengembangan kawasan waterfront Bendungan Logung sebagai destinasi wisata terpadu dengan pendekatan ekowisata. Beberapa di antaranya adalah:

Wisata Alam:

- Masjid Menara Kudus: Dibangun pada tahun 1549, masjid ini merupakan salah satu yang tertua di Indonesia. Keunikan arsitekturnya terletak pada menara yang menyerupai candi Hindu, mencerminkan akulturasi budaya Hindu dan Islam. Masjid ini juga menjadi tempat peristirahatan terakhir Sunan Kudus, salah satu Wali Sanga yang berperan penting dalam penyebaran Islam di Jawa.
- Makam Sunan Kudus: Terletak di kompleks Masjid Menara Kudus, makam ini menjadi tujuan ziarah bagi banyak umat Muslim yang ingin menghormati jasa Sunan Kudus dalam penyebaran Islam.
- Air Terjun Montel: Terletak di kawasan lereng Gunung Muria, air terjun ini menawarkan pemandangan alam yang asri dan udara sejuk, menjadikannya destinasi favorit bagi pecinta alam.
- Bukit Puteran: Destinasi wisata alam di Kudus yang menawarkan pemandangan alam yang menakjubkan.
- Museum Situs Purbakala Patiayam: Museum ini menampilkan berbagai fosil hewan purba, termasuk fosil Stegodon yang ditemukan oleh warga setempat.



Wisata Kuliner:

- Soto Kudus: Hidangan berkuah bening dengan cita rasa gurih ini menjadi ikon kuliner Kudus. Salah satu tempat legendaris untuk menikmatinya adalah Soto Kudus Bu Jatmi, yang telah melayani pelanggan sejak lama.
- Sate Kerbau: Berbeda dari sate pada umumnya, sate ini menggunakan daging kerbau yang empuk dan lezat. Sate Kebo Pak Kusrin 57 adalah salah satu tempat terkenal untuk mencicipi hidangan ini.
- Pecel Pakis Colo: Kuliner unik yang menggunakan daun pakis sebagai bahan utama, disajikan dengan bumbu kacang khas. Tempat yang populer untuk menikmati hidangan ini adalah di kawasan Colo, yang juga menawarkan pemandangan alam yang menawan.
- Lentog Tanjung: sarapan khas Kudus berupa lontong dengan sayur angka muda dan tahu, disajikan dengan kuah santan kental. Anda dapat menemukannya di berbagai warung di kawasan Tanjung.
- Opor Sunggingan : Opor ayam dengan cita rasa khas Kudus yang dapat dinikmati di daerah Sunggingan.

1.4.2 Rencana Pemkab Kudus dan Kemen PUPR Tahun 2019

Berdasar arahan Pejabat Pembuat Komitmen Kemeterian PUPR, rencana akan dibuat 4 zona wisata di sekitar Logung. Untuk objek wisatanya berupa gardu pandang, dermaga, camping ground dan gazebo di puncak bukit. Dimana untuk Detail Engineering Design (DED) proyeknya akan diajukan dalam APBD Perubahan 2019, (Dipaparkan oleh kepala Disbudpar Kabupaten Kudus).

- Zona I berada di Desa Kandangmas, Kecamatan Dawe, dengan luas areal mencapai 12.791 meter persegi yang terbagi menjadi zona utama, penunjang, zona parkir, zona waduk, dan jalan desa.
- Zona II berada di Desa Rejosari, Kecamatan Dawe, dengan luas areal 11.394 meter persegi memiliki lokasi pemandangan yang bagus dan cocok untuk zona wisata, seperti untuk camping ground.
- Zona III juga memiliki lokasi pemandangan yang baik untuk pengembangan wisata dengan luas areal 16.971 meter persegi, sedangkan akses dapat dikembangkan melalui air dengan menggunakan perahu.
- Zona IV di Desa Kandangmas merupakan daratan yang membentuk pulau dengan luas wilayah mencapai 17.966 meter persegi.

Namun, realisasi pengembangan kawasan wisata ini masih menunggu proses perizinan dari pihak pengelola bendungan.



Gambar 1.8 View Gunung Muria
Sumber: Dokumentasi Penulis



Gambar 1.9 Rencana Pengembangan Bendungan Logung
Sumber: Dokumentasi Penulis



1.4.3 Akseibilitas Bendungan Logung



Gambar 1.6 Tugu Bendungan Logung
Sumber: Dokumentasi Penulis

Bendungan Logung, yang terletak di perbatasan Desa Kandangmas dan Desa Tanjungrejo, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus, telah menjadi destinasi wisata yang menarik bagi masyarakat. Sebelum pandemi COVID-19, jumlah pengunjung mencapai hampir 1.000 orang per hari, terutama pada hari libur. Namun, selama pandemi, angka tersebut menurun menjadi sekitar 100 pengunjung per hari.

Pemerintah Kabupaten Kudus menyadari potensi wisata yang dimiliki oleh Bendungan Logung dan berencana untuk mengembangkannya lebih lanjut. Salah satu langkah yang telah diambil adalah menetapkan empat zona pengembangan wisata di area bendungan. Zona I, misalnya, berada di Desa Kandangmas dengan luas sekitar 12.791 meter persegi, yang mencakup area utama, penunjang, parkir, waduk, dan jalan desa.

- **Lokasi Geografis:**

Bendungan Logung terletak di perbatasan antara Desa Kandangmas dan Desa Tanjungrejo, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah.

- **Koordinat Geografis:**

Secara geografis, bendungan ini berada di lereng Gunung Muria, memberikan panorama alam yang indah dan potensi wisata yang signifikan.

- **Jarak dari Pusat Kota Kudus:**

Bendungan Logung berjarak sekitar 15 kilometer dari pusat Kota Kudus, dengan waktu tempuh sekitar 30 menit menggunakan kendaraan bermotor.

- **Aksesibilitas dari Jalur Pantura:**

Dari jalur Pantura, khususnya dari arah Kudus menuju Pati, pengunjung dapat mengambil rute melalui Perempatan Kerawang di Kecamatan Jekulo, kemudian melanjutkan perjalanan ke arah utara menuju Desa Tanjungrejo atau Desa Kandangmas sejauh sekitar 8 kilometer.



Gambar 1.7 Gerbang Utama Bendungan Logung
Sumber: Dokumentasi Penulis

1.5 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan utama sebagai berikut:

1. Belum tersedianya dermaga wisata yang dirancang secara fungsional dan arsitektural untuk menunjang aktivitas rekreasi air yang telah berkembang secara organik di kawasan Bendungan Logung, seperti speedboat, memancing, dan perahu wisata.
2. Kurangnya ruang publik tepi air yang rekreatif dan nyaman bagi pengunjung untuk menikmati pemandangan waduk secara aktif maupun pasif, seperti jalur pedestrian, dek santai, atau titik observasi lanskap.
3. Tidak adanya integrasi antara potensi sport tourism dengan tata ruang fisik di kawasan tepi waduk, sehingga kegiatan rekreasi air bersifat insidental dan belum dikembangkan secara optimal.
4. Ketidadaan pendekatan arsitektural yang mampu menciptakan pengalaman rekreatif, seperti playful, healing, sensory, dan social escape dalam desain tapak dan bangunan utama kawasan wisata.
5. Belum terwujudnya identitas kawasan wisata tepi air yang ikonik dan berkelanjutan, yang mampu menjadi daya tarik baru di Kabupaten Kudus dalam skema pengembangan destinasi pariwisata lokal.

Pernyataan Persoalan Perancangan (*Problem Statement*)

Bagaimana merancang sebuah dermaga wisata di kawasan Bendungan Logung yang tidak hanya berfungsi sebagai titik naik-turun perahu wisata dan speedboat, tetapi juga sebagai ruang publik waterfront yang dapat:

- Menampung aktivitas rekreasi air berbasis sport tourism secara aman dan menarik,
- Memberikan pengalaman ruang yang menyenangkan, sensorial, dan menenangkan,
- Menciptakan interaksi sosial yang inklusif,

Batasan Perancangan (*Scope*)

Untuk menjaga fokus dan kedalaman analisis dalam proyek ini, ruang lingkup perancangan dibatasi pada:

1. Tapak perancangan mencakup sebagian zona tepi Waduk Logung yang potensial dikembangkan untuk aktivitas rekreasi, termasuk akses menuju dermaga, zona transit, zona publik, dan zona layanan.
2. Skala perancangan bersifat tapak dan bangunan (site & building scale), mencakup dermaga wisata, fasilitas pendukung (foodcourt, toilet, TPS), serta elemen publik (skywalk, dek observasi, amfiteater terbuka).
3. Pendekatan utama yang digunakan adalah recreational waterfront, dengan capaian desain: fun/playfulness, healing & relaxing, sensory experience, dan social escape.
4. Fungsi utama perancangan adalah mendukung aktivitas sport tourism berbasis air seperti speedboat tourism, sportfishing, dan aktivitas wisata air ringan lainnya.

1.5.1 Isu Non-Arsitektural

1. Kurangnya Standar Pelayanan Pariwisata

Saat ini fasilitas yang tersedia di kawasan Bendungan Logung masih bersifat spontan dan tidak mengikuti standar pelayanan wisata. Warung-warung semi permanen, toilet seadanya, dan mushola yang terpisah tanpa integrasi ruang menyebabkan pengalaman wisatawan tidak nyaman dan tidak konsisten.

Isu ini mengarah pada rendahnya daya saing kawasan terhadap destinasi lain yang memiliki fasilitas lebih tertata.

2. Kurangnya Pengelolaan Terpadu

Belum ada sistem manajemen atau tata kelola yang mengatur zonasi aktivitas, jalur wisata, dan distribusi pengunjung. Aktivitas speedboat dan perahu wisata masih bercampur tanpa pengaturan jelas, yang bisa memicu konflik ruang dan risiko keselamatan.

3. Potensi Wisata Tidak Terekspose Maksimal

Padahal kawasan ini memiliki keunggulan alam dan atmosfer yang tenang. Namun karena tidak ada fasilitas penunjang seperti dek observasi, spot duduk, atau skywalk, pengunjung tidak mendapat pengalaman rekreatif yang seharusnya bisa menjadi magnet wisata.

1.5.1 Isu Arsitektural

1. Ketidadaan Integrasi Antar Fasilitas

Fasilitas eksisting (warung, mushola, dermaga sederhana) berdiri tanpa pola tata ruang yang jelas. Tidak ada sistem sirkulasi pedestrian, tidak ada koneksi visual maupun fungsional antar elemen, sehingga ruang terasa terpisah dan tidak kohesif.

2. Desain Tidak Sesuai Karakter Rekreatif

Bangunan yang ada tidak mendukung fungsi healing atau rekreasi. Tidak ada penciptaan ruang terbuka, tidak ada elemen penciri rekreatif seperti tempat duduk menghadap danau, ruang santai, atau elemen sensorik (tanaman, pencahayaan alami).

3. Fasilitas Penunjang Tidak Representatif

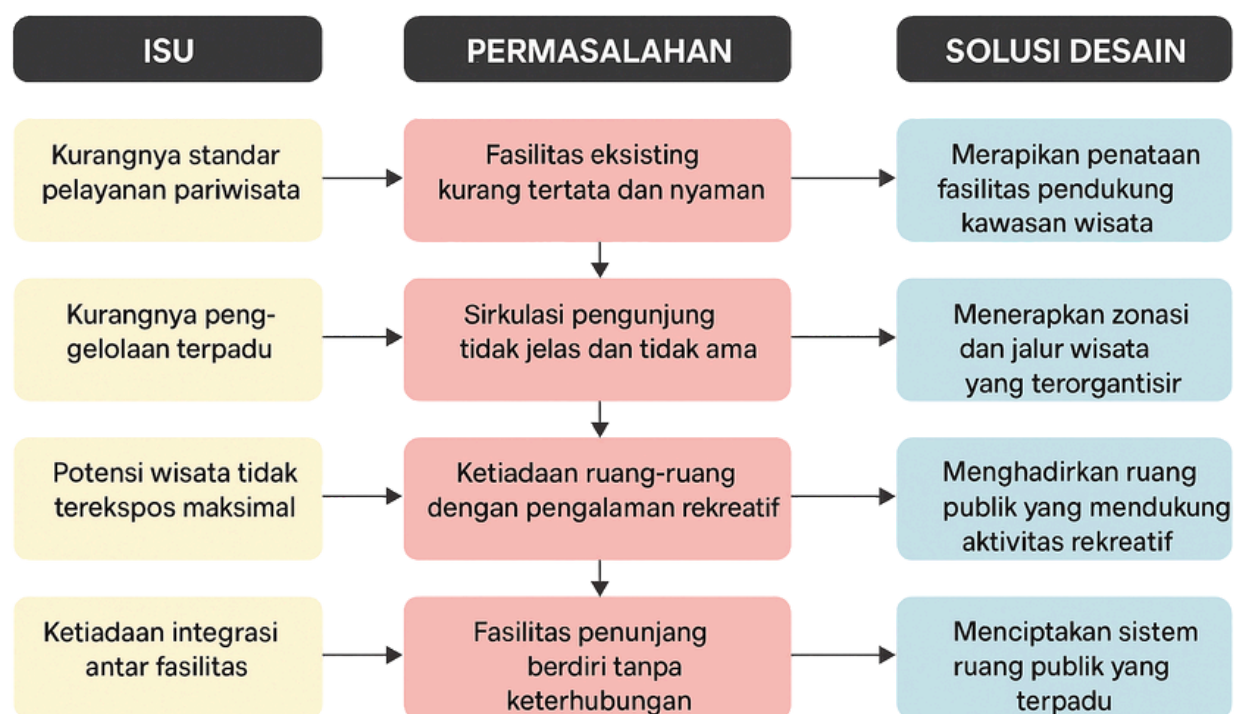
Warung semi permanen tanpa tempat makan yang nyaman, toilet masih bersifat darurat atau tidak permanen, dan dermaga yang hanya berupa papan kayu. Belum ada ruang tunggu, pusat informasi wisata, atau TPS yang terintegrasi secara desain.

1.6 Permasalahan Umum

Bagaimana merancang kawasan dermaga wisata di Bendungan Logung agar mampu memperbaiki fasilitas eksisting, meningkatkan kualitas ruang publik, dan mendorong pertumbuhan wisata ?

1.6 Permasalahan Khusus

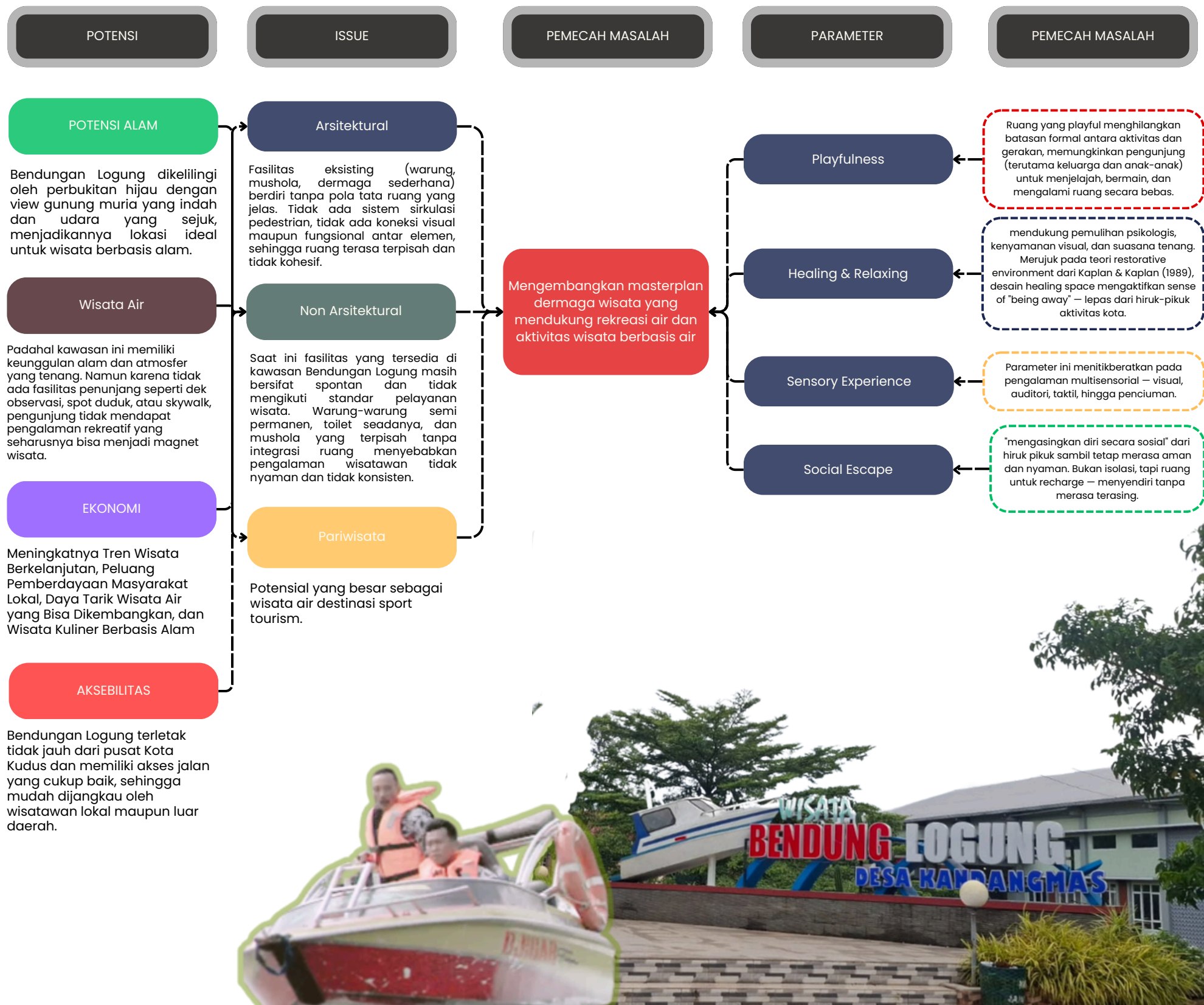
- Bagaimana menyusun tata ruang dan zonasi antar fasilitas agar sirkulasi pengunjung menjadi jelas, nyaman, dan aman.
- Bagaimana menciptakan ruang-ruang arsitektural yang menghadirkan pengalaman rekreatif seperti healing, sensory experience, dan social escape.
- Bagaimana merancang dermaga yang sesuai untuk speedboat dan perahu wisata dan fasilitas pendukungnya dengan karakteristik yang berbeda.



Gambar 1.8 Skema Awal Permasalahan

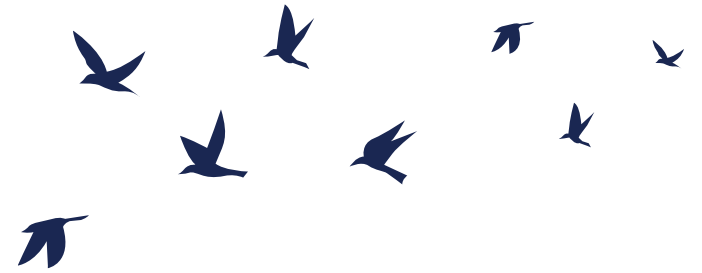
Sumber: Dokumentasi Penulis

1.6.1 Peta Persoalan

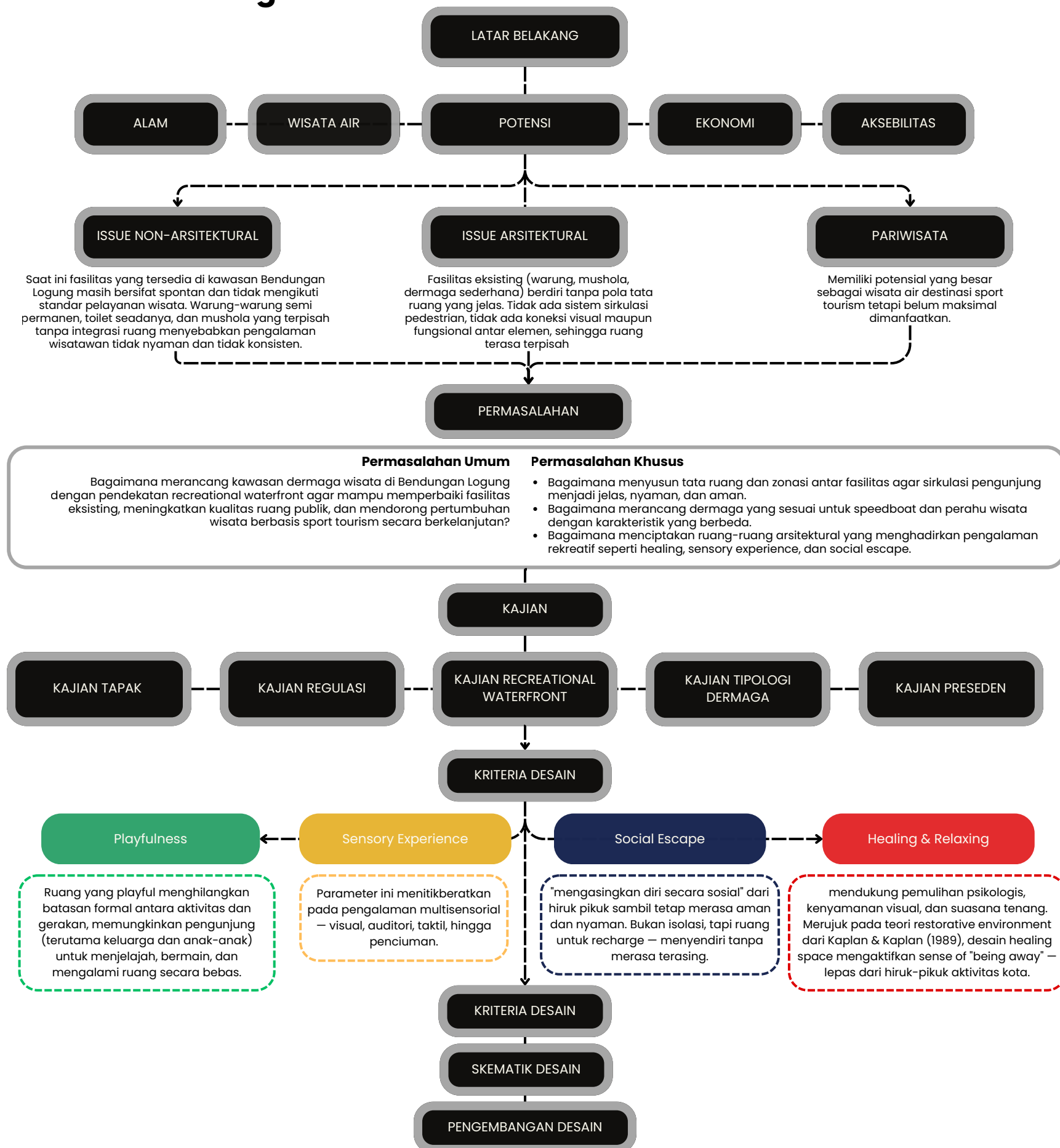


BAB

PENELUSURAN PERANCANGAN



2.0 Metode Perancangan



2.1 SITE LOCATION

Wisata Logung Speedboat dan Lain-Lain Istimewa, Area Waduk, Kandangmas, Kec. Dawe, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59353



KDB
20%

KDH
80%

SITE AREA
24,015 m²

LUAS DASAR BANGUNAN (M²) :
4.800 m²

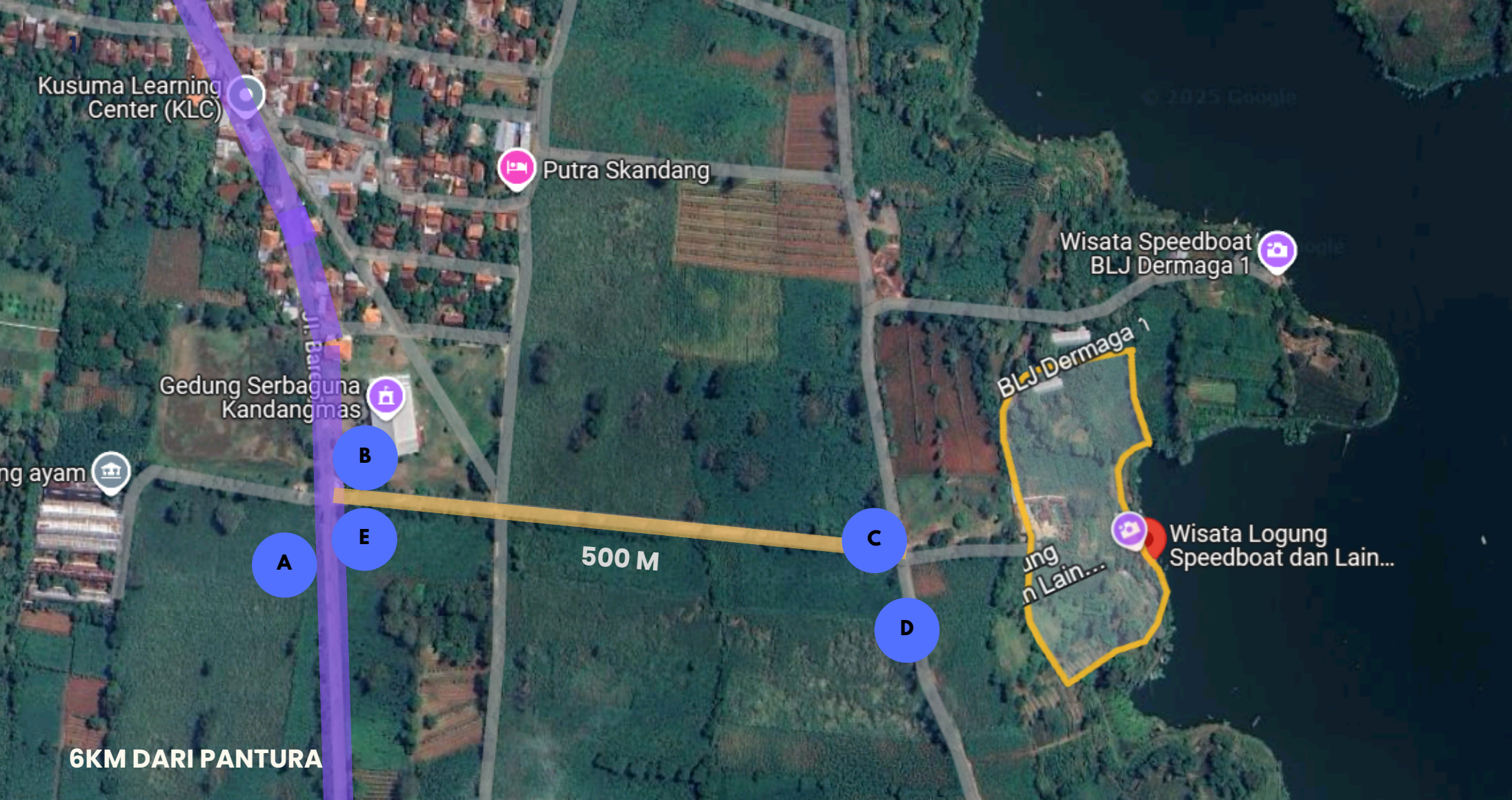
KLB
2.1

KTB
1-3 lt

KDH 40%
19,200 m²

GARIS SEMPADAN BANGUNAN(M) :
8M²





2.1.1 GAMBARAN PETA AKSES SITE

- 1 **AKSES JALAN UTAMA DARI PANTURA**
- 2 **AKSES JALAN UTAMA KE WADUK**
- 3 **SITE PERANCANGAN**



GAPURA DESA KANDANGMAS



SIGNAGE ICON BENDUNGAN LOGUNG



AKSES JALAN UTAMA



SIMPUL WISATA SPEEDBOAT



AKSES JALAN SEKITAR

BOUNDARY SITE

Wisata Logung Speedboat dan Lain-Lain Istimewa, Area Waduk, Kandangmas, Kec. Dawe, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59353

- Area Speedboat
- Area Warung
- Mushola

FASILITAS EKSISTING

- Area Parkir
- Area Resto
- Toilet Umum
- Peta Wisata
- Area Gazebo

SITE AREA 24,015.47 m²



AKSES JALAN KEBAWAH DERMAGA



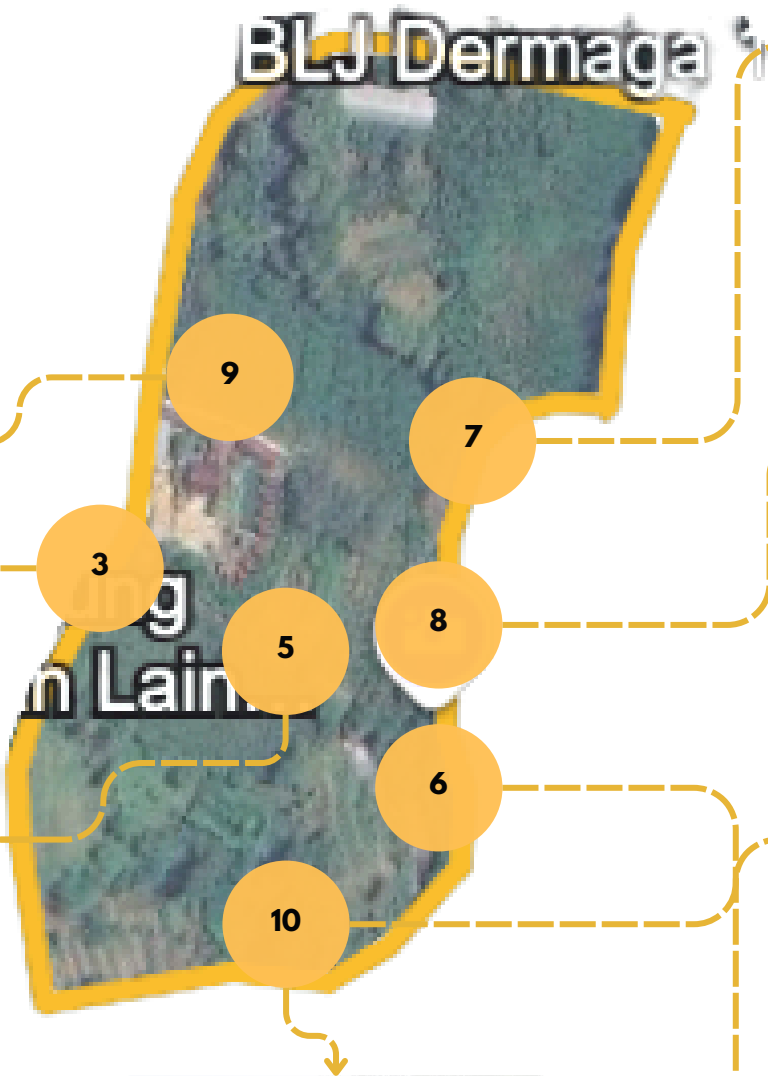
AREA RESTO EKSISTING



VISTA AKSES MENUJU PARKIRAN



AREA WARUNG WARUNG



AREA GAZEBO WARUNG



AREA DERMAGA



AREA SINAGE BUATAN

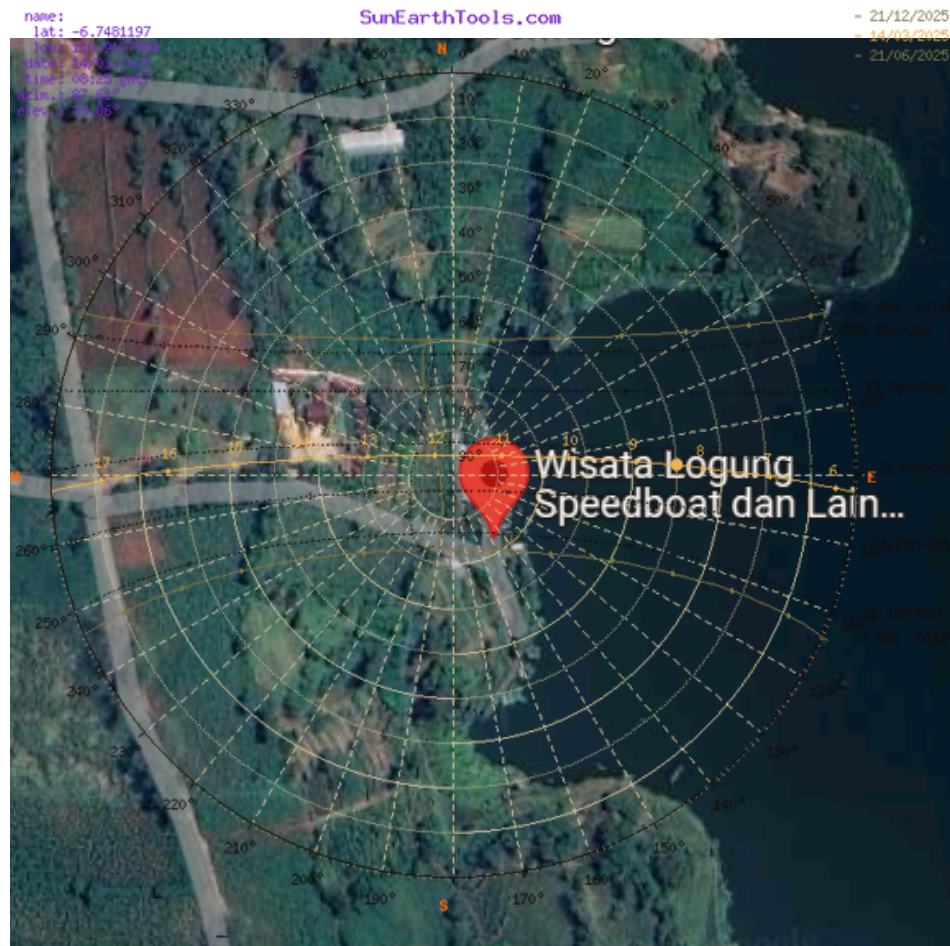


AREA GAZEBO

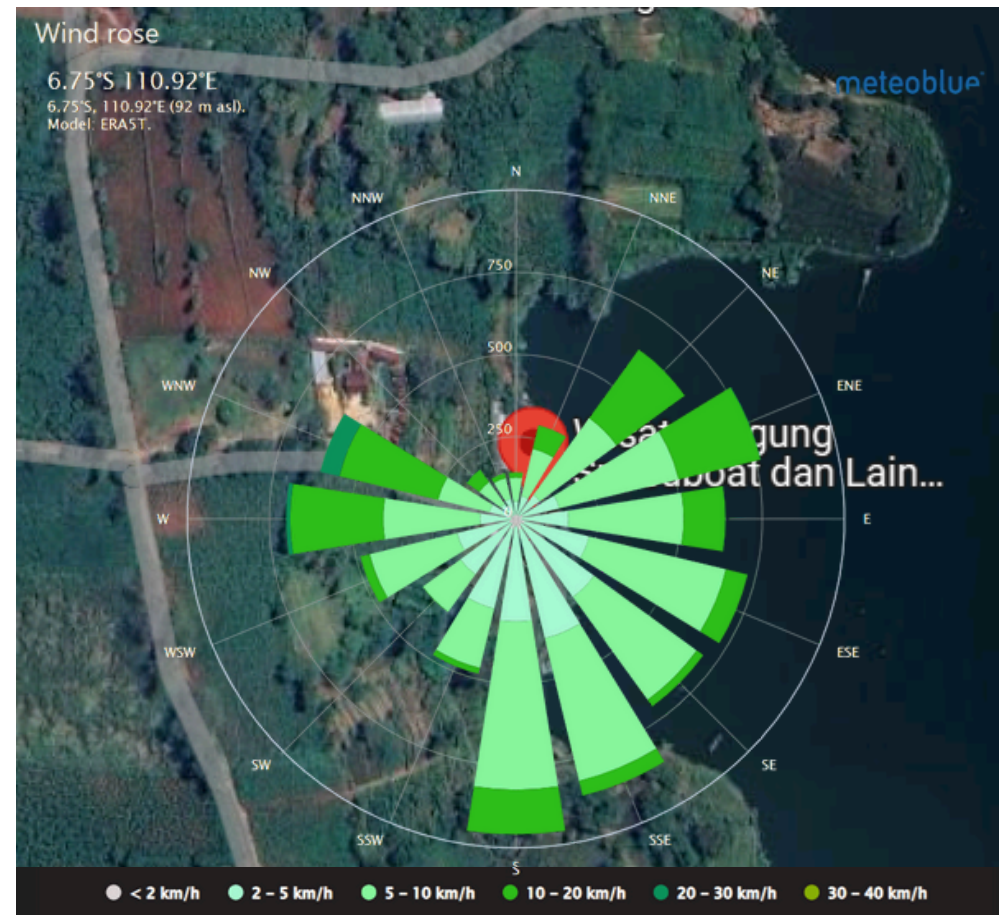


AREA PARKIR MOBIL

2.1.2 Climate Mikro Site



Gambar 1.7 Sunrose
Sumber: SunEarthTool.com

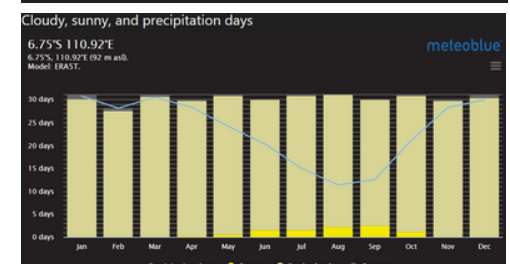
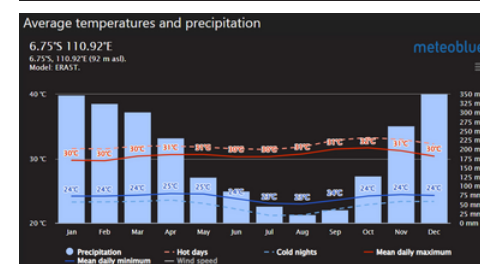
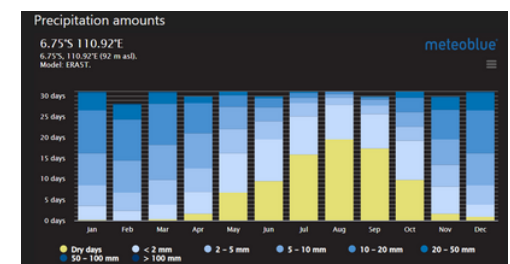
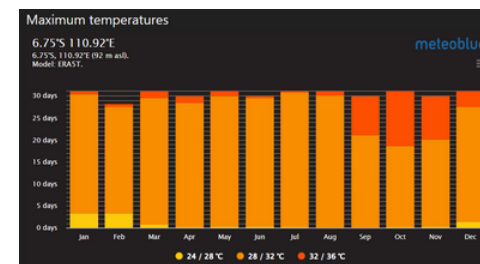


Gambar 1.8 Wind Rose
Sumber: Meteoblue.com

- Matahari bergerak dari timur (E) ke barat (W) dengan variasi lintasan sepanjang tahun.
- Pada Juni (21 Juni), sudut elevasi matahari mencapai titik tertinggi, menandakan musim panas di belahan bumi utara dan musim dingin di belahan bumi selatan.
- Pada Desember (21 Desember), sudut elevasi matahari lebih rendah, menandakan musim dingin di belahan bumi utara dan musim panas di belahan bumi selatan.
- Pada (21 Maret dan 21 September), matahari berada di garis khatulistiwa, sehingga durasi siang dan malam hampir sama.

Wind Speed : **5-10 m/s**

Direction : Bergerak dari arah selatan, barat daya dan barat menuju kearah timur laut.



2.1.3 Data Site Eksisting



PEMILIK SPEEDBOAT



AREA WARUNG DAN PARKIR MOTOR



AREA DERMAGA SPEEDBOAT



PARKIR MOBIL

Salah satu daya tarik utama di Bendungan Logung adalah wisata speedboat yang dikelola oleh masyarakat setempat. Rony, pengelola Paguyuban Wisata Speedboat Logung, menjelaskan bahwa layanan ini beroperasi setiap hari dari pukul 07.00 hingga 17.00 WIB.

Mereka menyediakan enam speedboat dan dua perahu, dengan kapasitas masing-masing speedboat untuk empat orang dan perahu untuk delapan orang. Tarif yang dikenakan adalah Rp100 ribu per paket untuk speedboat, yang mengajak pengunjung mengelilingi bendungan selama sekitar 15-20 menit.

Data Site Eksisting



AREA PARKIR RESTO, BIS, DAN MOBIL



AKSES JALAN KE WADUK

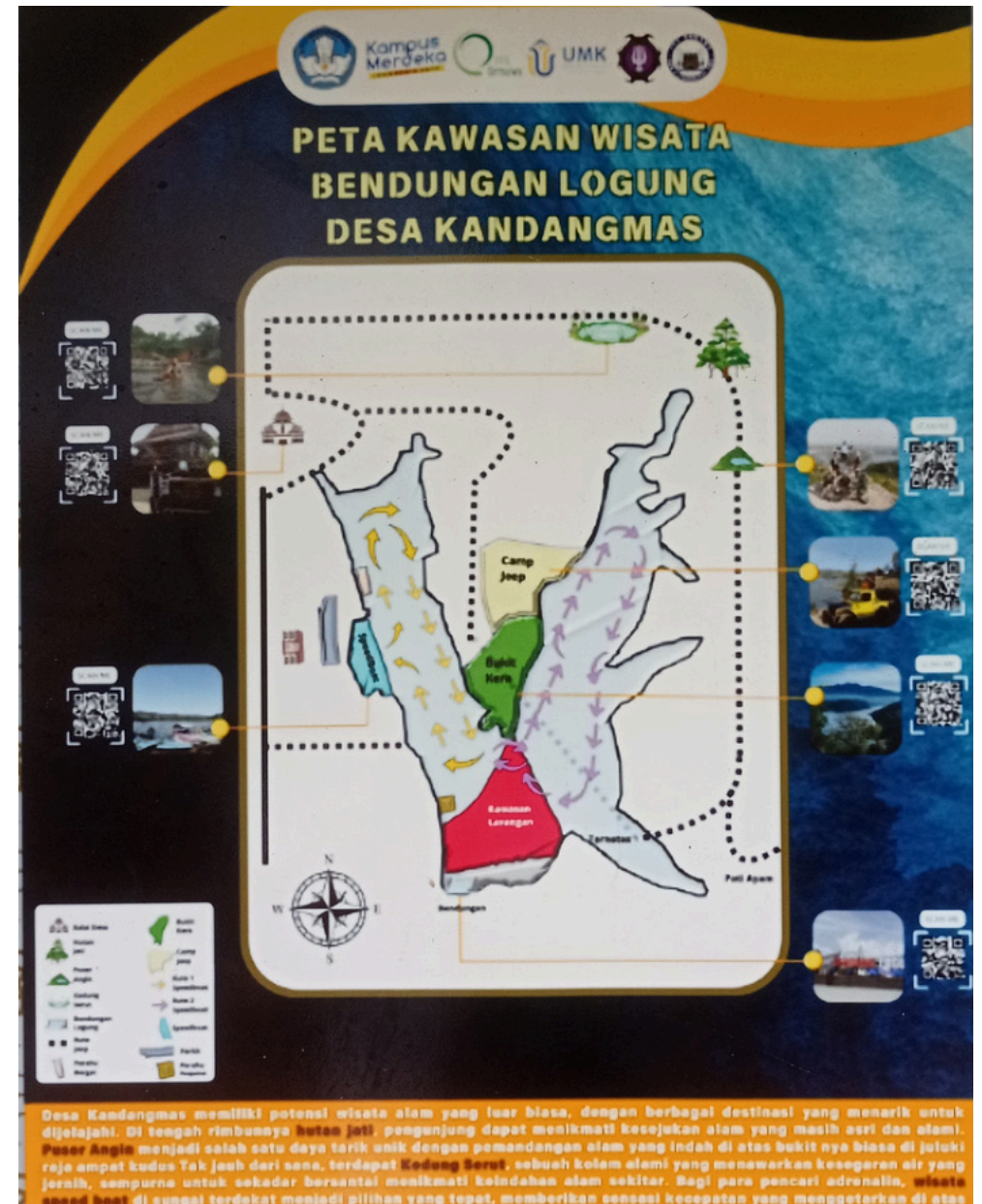
Meskipun memiliki potensi wisata yang besar, pengelolaan wisata speedboat ini belum mendapatkan perhatian atau dukungan signifikan dari pemerintah. Selama ini, perawatan dan operasional sepenuhnya ditangani oleh warga setempat. Kendati demikian, antusiasme pengunjung tetap tinggi.

Pada hari biasa 50 mobil pengunjung setiap harinya dan hari libur menjadi puncak kunjungan dari bis maupun paketan area jeep, area parkir sering kali penuh.

Peta Integrasi Wisata Sekitar Bendungan



Gambar 2.0 Rencana Pengembangan Bendungan Logung
Sumber: Espos.id



Gambar 2.1 Rencana Pengembangan Bendungan Logung
Sumber: Espos.id

1. Tiket Masuk dan Parkir:

- Parkir Motor: Rp3.000 per unit.
- Parkir Mobil: Rp5.000 per unit.

2. Wahana Speedboat:

Speedboat: Rp100.000 per perjalanan untuk maksimal 4 orang, atau Rp25.000 per orang.
(Jurnal Pantura)

3. Konsumsi:

- Warung Kecil: Perkiraan pengeluaran sekitar Rp15.000–Rp25.000 per orang untuk makanan ringan dan minuman.
- Restoran Keluarga (Menu Bakar Ikan): Perkiraan pengeluaran sekitar Rp50.000–Rp100.000 per orang, tergantung pada menu yang dipesan.

Perkiraan Pengeluaran Rata-Rata per Wisatawan:

- Parkir: Rp4.000 (rata-rata antara motor dan mobil)
- Speedboat: Rp25.000
- Konsumsi di Warung: Rp20.000
- Konsumsi di Restoran: Rp75.000

Total perkiraan pengeluaran/orang:

= Rp4.000 + Rp25.000 + Rp20.000 + Rp75.000 = Rp124.000

Perkiraan Total Pengeluaran Wisatawan:

- Weekday : (Diasumsikan 30% dari pengunjung hari libur) 300 pengunjung x Rp124.000 = Rp37.200.000
- Weekend : (Asumsi 60% dari 1.000 pengunjung) x Rp129.000 = Rp77.400.000

Perkiraan Total Pengeluaran Wisatawan / Bulan :

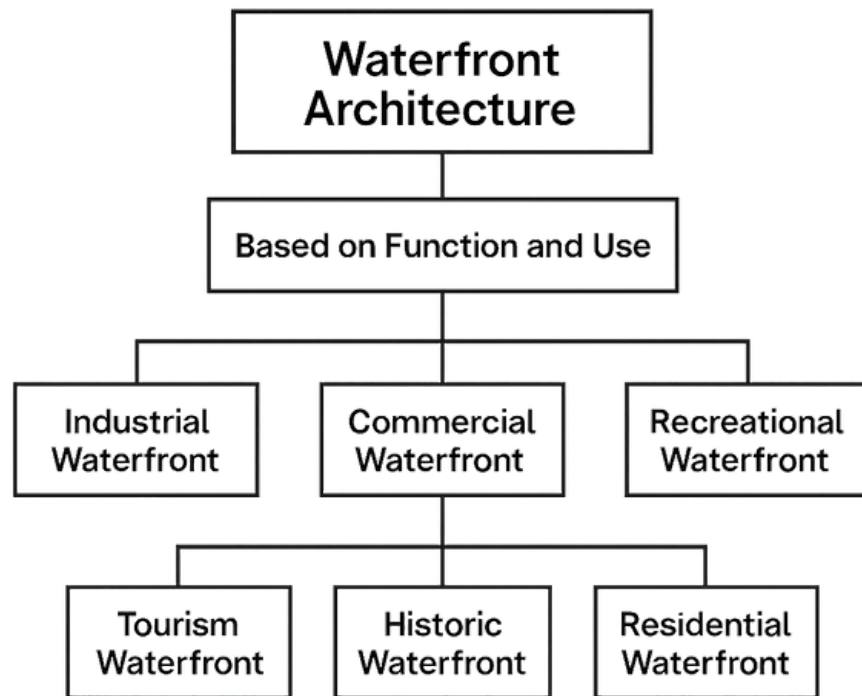
- Weekday : Rp37.200.000 x (5x20) = Rp744.000.000
- Weekend : Rp77.400.000 x 8 = Rp619.200.000

TOTAL PERBULAN Rp 1.363.200.000

2.1.4 Average Spend



2.2 Kajian Pendekatan Arsitektur Tepi Air



Gambar 1.6 Bagan Arsitektur Waterfront
Sumber: Penulis

Kriteria umum kawasan waterfront meliputi:

- Integrasi visual dan fisik antara darat dan air.
- Peningkatan kualitas lingkungan melalui konservasi dan restorasi.
- Aktivitas publik berbasis air sebagai pusat perancangan.
- Adaptasi terhadap dinamika air, seperti perubahan muka air dan cuaca ekstrem.

Arsitektur waterfront adalah pendekatan desain kawasan tepi air yang menekankan keterkaitan antara ruang darat dan air sebagai satu kesatuan aktivitas ruang yang dinamis dan harmonis. Menurut Zainuddin Alpiannur (2021), kawasan waterfront perlu mengoptimalkan interaksi manusia dengan air, baik secara visual maupun fisik, sehingga kawasan menjadi magnet sosial, ekonomi, dan budaya.

Breen dan Rigby (1994) dalam bukunya *Waterfronts: Cities Reclaim Their Edge* menyatakan bahwa waterfront merupakan "panggung interaksi antara manusia dan air yang terus berubah, yang harus dirancang sebagai ruang publik aktif, fleksibel, dan mudah diakses". Mereka juga menekankan pentingnya waterfront dalam menghidupkan kembali kawasan kota dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui ruang publik berbasis air.

Sementara itu, menurut Hoyle (2000) dalam jurnal *Global Waterfront Development*, perancangan waterfront harus mempertimbangkan adaptasi terhadap fluktuasi kondisi air dan fungsi multifungsi yang bisa berkembang seiring kebutuhan sosial dan lingkungan.

Kajian Pendekatan Arsitektur Tepi Air

Pada proses pengembangan kawasan tepi air pada dasarnya merupakan permasalahan yang sangat kompleks di suatu kawasan perkotaan yaitu adanya perbedaan pengembangan antara kepentingan publik dan kepentingan swasta dari orientasi pengembangan fungsi ruang publik menjadi fungsi properti. Pengembangan ruang publik merupakan pengembangan yang di orientasikan kepada kesejahteraan masyarakat luas sedangkan pengembangan fungsi properti berorientasi kepada keuntungan sebahagian pihak.

Oleh sebab itu usaha untuk melindungi kawasan tepi air sebagai ruang publik yang terbebas dalam proses konstruksi diperlukan adanya kerjasama dan kesatuan visi dari berbagai pihak yaitu masyarakat, pemerintah dan swasta untuk mewujudkan karakter kawasan tepi air sehingga dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh beberapa stakeholder yang ada. Dalam proses pengembangan suatu kawasan waterfront pada dasarnya dapat di bagi atas tiga jenis pengelompokan yaitu :

1. Konservasi

Merupakan pengembangan yang bertujuan untuk memanfaatkan kawasan tua yang berada di tepi air dimana pada kondisi sekarang masih terdapat potensi yang dapat di kembangkan secara maksimal. Contoh Venice waterfront



Gambar 2.23 Venice waterfront yang di kembangkan dengan adanya potensi konservasi



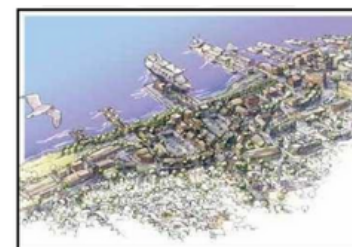
2. Redevelopment

Pengembangan jenis ini merupakan suatu usaha untuk menghidupkan atau membangkitkan kembali kawasan pelabuhan dengan tujuan yang berbeda sebagai suatu kawasan penting bagi kehidupan masyarakat kota dengan mengubah fasilitas yang ada pada kawasan yang di gunakan oleh kapasitas yang berbeda pula. Contoh: Riverfront Redevelopment, Memphis-Tennessee.

Penambahan fungsi taman di dimanfaatkan untuk dapat menampung kegiatan dengan skala yang lebih besar. Proses redevelopment ini terhubung antara pusat kota dan taman.

3. Development

Pengembangan jenis ini merupakan contoh perencanaan yang sengaja dibentuk dengan menciptakan sebuah kawasan tepi air dengan melihat kebutuhan masyarakat terhadap ruang di kota dengan cara penataan kawasan tepi air. Contoh Portland waterfront development



Gambar 2.25 Riverfront Redevelopment, Memphis-Tennessee
Portland waterfront Development

2.2.1 Kajian Konsep Arsitektur Tepi Air Kreatif

Arsitektur Tepi Air Kreatif merupakan pengembangan spesifik dari konsep waterfront, berfokus pada penguatan aktivitas rekreasi berbasis air. Arsitektur Tepi Air Kreatif merupakan salah satu pendekatan pengembangan kawasan tepi air yang difokuskan untuk memfasilitasi berbagai aktivitas rekreasi, baik aktif maupun pasif.

Menurut Marshall (2001), Arsitektur Tepi Air Kreatif adalah ruang publik berbasis air yang didesain untuk memberikan akses fisik dan visual yang bebas hambatan, serta mendukung pengalaman interaksi langsung antara manusia dan elemen air kontak fisik dan visual dengan air.

Berdasarkan penelitian Zulkifli dkk. (2019) pada kawasan Pantai Ujong Blang di Lhokseumawe, pengembangan waterfront rekreasi tidak hanya bertujuan meningkatkan nilai estetika kawasan, tetapi juga mempercepat pertumbuhan ekonomi lokal dengan menyediakan ruang-ruang rekreasi, aktivitas komunitas, dan fasilitas pendukung pariwisata berbasis air.

Studi tersebut menekankan pentingnya aspek fisik dan non-fisik dalam mewujudkan kawasan waterfront yang aktif dan produktif (Zulkifli, M. N., et al., 2019).



Sementara itu, penelitian oleh Suparka (2019) tentang kawasan Tukad Yeh Poh di Badung menunjukkan bahwa strategi perbaikan kualitas lingkungan dan penyediaan ruang terbuka publik sangat berkontribusi dalam menjadikan kawasan sungai sebagai destinasi wisata berbasis Arsitektur Tepi Air Kreatif. Dalam konteks ini, desain ruang yang fleksibel dan adaptif sangat penting untuk memastikan aktivitas sosial dan rekreasi dapat berkembang seiring waktu (Suparka, I. M., 2019).

Ciri-ciri utama recreational waterfront meliputi:

- Adanya jalur pedestrian dan skywalk di tepi air.
- Dermaga kecil untuk aktivitas boating, sportfishing, atau kayak.
- Ruang-ruang terbuka publik untuk bersantai, berinteraksi, atau mengadakan event luar ruang.
- Pemanfaatan elemen lanskap alami sebagai bagian integral dari desain.

Kriteria Arsitektur Tepi Air Kreatif

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh pusat penelitian dan pengembangan permukiman pada tahun 1995–2000 melihat bahwa struktur peruntukkan kawasan kota pantai atau kota tepi air salah satunya recreational waterfront.

Pengembangan kawasan waterfront dengan fungsi aktivitas rekreasi dapat didukung dengan berbagai fasilitas antara lain: taman bermain, taman air, taman duduk, taman hiburan, area untuk memancing, riverwalk, amphitheatre, dam, diving, pelabuhan, gardu pandang, fasilitas perkapalan, paviliun, fasilitas olah raga, marina, museum, hotel, restoran, dan aquarium.

Kriteria pokok pengembangan kawasan rekreasi/wisata di kota pantai adalah :

- Memanfaatkan kondisi fisik pantai untuk kegiatan rekreasi (indoor atau outdoor).
- Pembangunan diarahkan di sepanjang badan air dengan tetap mempertahankan keberadaan ruang terbuka.
- Perbedaan budaya dan geografi diarahkan untuk menunjang kegiatan pariwisata, terutama pariwisata perairan.
- Kekhasan arsitektur lokal dapat dimanfaatkan secara komersial guna menarik pengunjung.
- Pemanfaatan kondisi fisik pantai untuk kegiatan rekreasi/wisata pantai.

Kategori	Bentuk Aktivitas	Deskripsi Singkat	Aplikasi ke Desain
Rekreasi Aktif	Speedboat Tourism	Wisata menggunakan kapal cepat mengelilingi waduk.	Dermaga boarding khusus speedboat, area tunggu semi-terbuka.
	Sportfishing	Aktivitas memancing di zona air yang tenang.	Dermaga apung kecil, tempat duduk + tempat gantung alat pancing.
	Kayaking (opsional)	Wisata air non-mesin, slow movement.	Ramp akses kayak ke air, area penyimpanan.
Rekreasi Pasif	Skywalk pedestrian	Jalan kaki menyusuri tepi waduk dari ketinggian ringan.	Jalur kayu atau besi ringan mengitari bangunan utama.
	Viewing Deck	Spot foto / duduk santai menghadap air.	Platform kayu menghadap langsung ke air, dengan kursi santai.
	Zona duduk rindang	Tempat istirahat, membaca, atau piknik ringan.	Bangku permanen + pepohonan peneduh alami.

Prinsip Prinsip Arsitektur Tepi Air Kreatif

Prinsip-Prinsip Desain Arsitektur Tepi Air Kreatif

Dari berbagai literatur dan kajian, prinsip-prinsip utama dalam merancang recreational waterfront yang efektif adalah:

- **Keterhubungan Darat dan Air:**

Menciptakan jalur sirkulasi yang seamless dari ruang darat ke air, baik secara fisik (seperti dek, dermaga) maupun visual tanpa penghalang .

- **Aktivasi Ruang Terbuka:**

Menyediakan ruang rekreasi aktif (seperti boating center) dan ruang santai pasif (seperti taman tepi air dan viewing deck) .

- **Adaptasi terhadap Kondisi Alam:**

Menggunakan desain struktur adaptif seperti dermaga terapung atau bangunan panggung untuk merespons perubahan muka air .

- **Konservasi dan Penguatan Identitas Alami:**

Menjaga vegetasi lokal dan memperkuat keunikan tapak alami sebagai bagian dari pengalaman wisata.

- **Fleksibilitas Fungsi:**

Ruang publik harus dapat menampung berbagai aktivitas musiman atau harian seperti festival, olahraga air, pasar lokal, atau sekadar rekreasi santai .

Pendekatan Arsitektur Tepi Air Kreatif yang digunakan dalam proyek perancangan Dermaga Wisata Bendungan Logung secara spesifik merujuk pada bentuk rekreasi berbasis aktivitas air aktif dan pasif. Konsep ini dikembangkan dari kebutuhan wisatawan untuk terlibat langsung dengan elemen air, bukan sekadar menikmati visualnya.

Bentuk rekreasi yang dikembangkan terbagi menjadi dua kategori utama:

1. **Rekreasi Aktif**, seperti aktivitas speedboat tourism dan sportfishing, yang membutuhkan fasilitas seperti dermaga boarding, dek apung, dan zona water-based sport.

2. **Rekreasi Pasif**, seperti jalur pedestrian skywalk, viewing deck, dan zona duduk rindang yang mendukung wisata santai namun tetap terhubung langsung dengan suasana air.

Pendekatan ini dipilih karena karakter Bendungan Logung yang memiliki potensi wisata air alami, serta kebutuhan pengembangan destinasi wisata yang mampu menyediakan pengalaman langsung terhadap elemen air secara aman, nyaman, dan berkelanjutan.

Aspek dalam Arsitektur Tepi Air Kreatif

Recreational waterfront adalah pendekatan perancangan kawasan tepi air yang secara khusus dirancang untuk mendukung kegiatan rekreasi berbasis air, baik melalui interaksi langsung maupun tidak langsung antara pengunjung dan elemen air. Pendekatan ini tidak hanya mempertimbangkan fungsi fisik, tetapi juga aspek emosional dan pengalaman pengguna, seperti kesenangan (fun), sifat bermain (playful), dan pemulihan (healing).

Dalam konteks proyek Dermaga Wisata Bendungan Logung, recreational waterfront dioperasikan sebagai sistem ruang yang:

1. Memfasilitasi aktivitas rekreasi air aktif, seperti wisata speedboat dan memancing, yang mendorong keterlibatan fisik dan sosial pengunjung.
2. Menyediakan ruang untuk relaksasi dan observasi, seperti jalur pedestrian, dek pengamatan, dan area duduk yang menghadap ke air, yang mendukung pengalaman santai dan kontemplatif.
3. Menumbuhkan emosi positif, termasuk rasa senang, rileks, dan pemulihan mental, melalui desain yang mengintegrasikan elemen-elemen alami dan interaktif.
4. Membangun hubungan emosional dan fisik antara manusia dan air, dengan menciptakan akses visual dan fisik yang mudah serta lingkungan yang mendukung interaksi dengan elemen air.
5. Mendorong interaksi sosial dan komunitas, melalui ruang publik yang terbuka, fleksibel, dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat lokal.

ASPEK	PENJABARAN
Playfulness	Elemen desain yang menyenangkan dan bersifat eksploratif, seperti jalur berkelok, area bermain visual, dan bentuk non-kaku.
Healing & Relaxing	Ruang untuk duduk tenang, mengamati air, vegetasi penunjang, dan suara-suara alam yang mendukung pemulihan mental.
Sensory Experience	Sentuhan langsung ke air, suara ombak kecil, aroma alam, dan suhu iklim mikro alami yang menambah pengalaman pengunjung.
Social escape	Ruang untuk keluar dari rutinitas kota, berkumpul santai tanpa tekanan sosial atau ekonomi, mendukung interaksi sosial yang positif.

Variabel Desain Arsitektur Tepi Air Kreatif

1. Aksesibilitas

- Kemudahan mengakses kawasan dari berbagai arah.
- Jalur pedestrian ramah semua pengguna (pejalan kaki, lansia, disabilitas).
- Koneksi antara darat dan air yang seamless (contoh: deck kayu, ramp ke dermaga).

2. Konektivitas Ruang

- Hubungan antar ruang aktivitas (plaza, jalur jogging, dermaga, ruang UMKM).
- Alur sirkulasi yang jelas dan nyaman.
- Integrasi dengan jalur transportasi darat (parkiran, halte, shuttle area).

3. Ruang Publik dan Aktivitas

- Penyediaan ruang terbuka untuk aktivitas aktif (sportfishing, boating, jogging).
- Area rekreasi pasif (santai, piknik, viewing deck).
- Area fleksibel untuk event musiman (festival, lomba olahraga air).

4. Interaksi dengan Air

- Adanya struktur yang memperbolehkan pengunjung dekat dan berinteraksi langsung dengan air: dermaga apung, dek menghadap air, jalur skywalk.
- Visual dan pengalaman multisensori dengan air (melihat, mendengar, merasakan).

5. Karakter Lanskap dan Lingkungan

- Penguatan vegetasi alami.
- Konservasi sempadan air dan penggunaan tanaman lokal.
 - Pengolahan kontur alami minimal (low impact grading).

6. Kenyamanan Lingkungan

- Ventilasi alami terbuka.
- Shading alami (pohon rindang, kanopi, payung taman).
- Penataan furniture urban (bangku, penerangan, tempat sampah) yang tahan cuaca.

7. Estetika dan Identitas Kawasan

- Elemen arsitektural khas lokal yang memperkuat citra waterfront.
- View framing: penataan elemen untuk mengarahkan pandangan ke fitur air yang menarik.
- Penciptaan landmark visual (iconic spot) seperti menara pandang, plaza utama.

8. Keamanan dan Keselamatan

- Sistem proteksi terhadap bahaya air: pagar pengaman, lifebuoy (pelampung).
- Pencahayaan jalan dan deck untuk keamanan malam hari.
- Sistem rambu dan tanda informasi yang jelas untuk aktivitas air.

Tabel Variabel Penerapan Arsitektur Tepi Air Kreatif

ASPEK	ELEMEN DESAIN	EFEK PSIKOLOGIS/EMOSIONAL	PENERAPAN TAPAK
Playfulness	<ul style="list-style-type: none"> - Skywalk berkelok dan bertingkat - Jalur interaktif - Panggung outdoor 	Menumbuhkan rasa ingin tahu, gembira, dan eksploratif	Area tengah jalur skywalk Amphitheater terbuka
Healing & Relaxing	<ul style="list-style-type: none"> - Gazebo semi-tertutup - Dek reflektif ke danau - Jalur vegetatif teduh 	Memberikan rasa tenang, merilekskan pikiran & tubuh	Sudut timur dermaga, dekat zona observasi
Sensory Experience	<ul style="list-style-type: none"> - Tekstur jalan beragam - Tanaman aromatik - Cahaya alami dan suara air 	Meningkatkan kesadaran, koneksi terhadap alam, dan kedalaman pengalaman	Jalur pedestrian Zona dekat air & vegetasi aromatik
Social escape	<ul style="list-style-type: none"> - Pod seating individu - Kursi satu arah menghadap danau - Deck privat mini 	Rasa aman untuk sendiri, tempat kontemplasi, pelepasan dari keramaian	Ujung skywalk Area samping dermaga kecil/tenang

2.2.2 Kajian Tipologi Bangunan Dermaga Wisata & Fasilitas Pendukung

1. Tipologi Bangunan Dermaga Wisata

Menurut Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 7 Tahun 2020, desain struktur dermaga wisata di kawasan pariwisata harus memperhatikan kondisi alam tertentu, termasuk arus, gelombang, dan pasang surut air. Dermaga wisata dirancang untuk mendukung kegiatan pariwisata berbasis air, seperti pelayaran wisata, olahraga air, dan rekreasi lainnya.

Tipologi bangunan dermaga wisata umumnya meliputi:

- Dermaga Tetap (Fixed Pier): Struktur permanen yang terhubung langsung dengan daratan, cocok untuk perairan dengan pasang surut minimal.
- Dermaga Apung (Floating Pier): Struktur yang dapat naik turun mengikuti pasang surut air, cocok untuk perairan dengan fluktuasi tinggi.
- Dermaga Kombinasi: Menggabungkan elemen tetap dan apung untuk fleksibilitas dan stabilitas.

Desain dermaga harus mempertimbangkan aksesibilitas, keselamatan, kenyamanan, dan integrasi dengan lingkungan sekitar.

2. Fasilitas Penunjang Dermaga Wisata

Berdasarkan Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Nomor 4 Tahun 2021 tentang Standar Usaha Dermaga Marina, fasilitas minimum yang harus disediakan meliputi :

- Papan Nama: Dengan tulisan yang terbaca dan dipasang pada tempat yang mudah terlihat.
- Area Parkir: Untuk kendaraan pengunjung dan operasional.
- Ruang Tunggu: Dilengkapi dengan tempat duduk dan informasi keberangkatan.
- Toilet Umum: Yang bersih dan terawat.
- Sarana Keamanan: Seperti alat pemadam kebakaran dan pelampung keselamatan.
- Penerangan: Yang memadai untuk operasional malam hari.
- Aksesibilitas: Bagi penyandang disabilitas.

Fasilitas tambahan yang disarankan meliputi:

- Pusat Informasi Wisata: Menyediakan informasi tentang destinasi wisata sekitar.
- Kios atau Warung: Menjual makanan, minuman, dan suvenir.
- Area Hijau: Untuk menciptakan suasana yang nyaman dan asri.

Kajian Tipologi Bangunan Dermaga Wisata & Fasilitas Pendukung

3. Permasalahan Desain Dermaga Wisata

Beberapa permasalahan yang sering dihadapi dalam desain dermaga wisata meliputi:

- Keterbatasan Lahan: Menyulitkan penempatan fasilitas pendukung secara optimal.
- Kondisi Alam: Seperti pasang surut yang ekstrem, arus kuat, dan gelombang tinggi yang mempengaruhi stabilitas struktur.
- Aksesibilitas: Kurangnya fasilitas untuk penyandang disabilitas.
- Integrasi dengan Lingkungan: Desain yang tidak harmonis dengan lingkungan sekitar dapat merusak estetika dan ekologi kawasan.
- Pemeliharaan: Kurangnya perawatan rutin dapat menyebabkan kerusakan dan menurunkan kenyamanan serta keselamatan pengunjung.

2.2.3 Kajian Tipologi Dermaga Tipe Wharf dan Pier

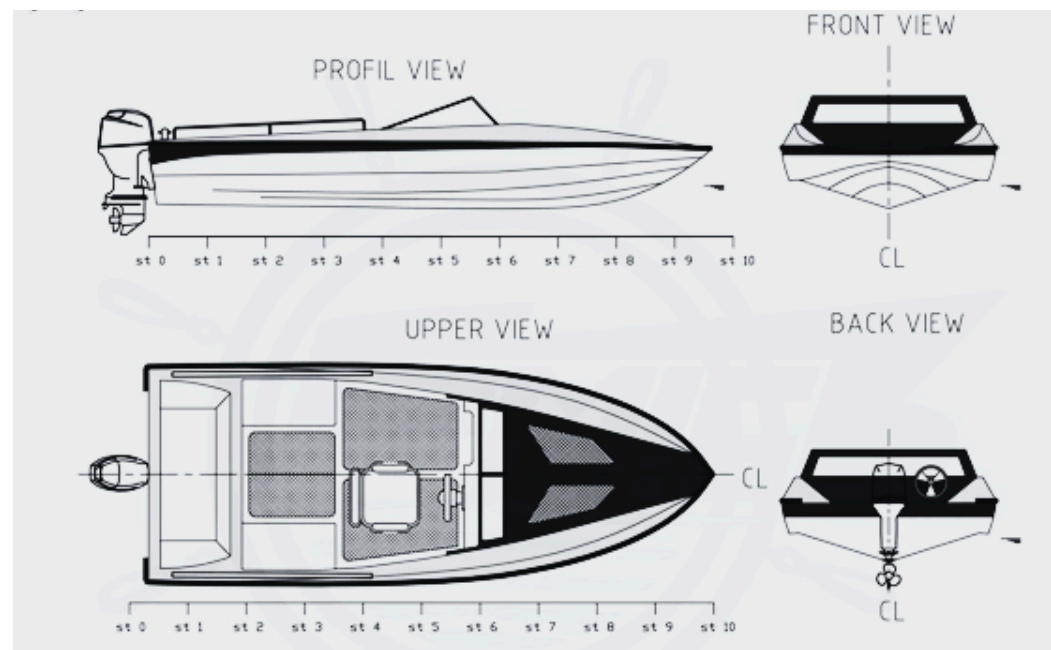
Dermaga Tipe Wharf untuk Speedboat

Dermaga tipe wharf merupakan struktur dermaga yang sejajar dengan garis pantai dan biasanya terintegrasi langsung dengan daratan. Tipe dermaga ini cocok untuk melayani kapal cepat seperti speedboat karena memungkinkan proses tambat dan bongkar muat yang efisien.

Karakteristik dan Keunggulan

- Akses Langsung ke Daratan: Memungkinkan penumpang dan barang berpindah dengan cepat antara kapal dan fasilitas di darat.
- Kapasitas Tambat yang Tinggi: Dengan desain sejajar pantai, dermaga tipe wharf dapat menampung lebih banyak kapal secara bersamaan.
- Struktur yang Kokoh: Biasanya dibangun dengan material yang kuat untuk menahan beban kapal cepat dan aktivitas bongkar muat yang intensif.

Menurut penelitian oleh Purboyo et al. (2022), evaluasi pola tambat speedboat di Dermaga UPTD LLASDP menunjukkan bahwa dermaga tipe wharf dengan pola tambat memanjang dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kapasitas tambat kapal. Kapasitas speedboat yang dapat tambat di Dermaga UPTD LLASDP dengan pola tambat memanjang terhadap dermaga menunjukkan efisiensi dalam operasional dan peningkatan kapasitas tambat kapal. (Purboyo, et al., 2022)



2.2.3 Kajian Tipologi Dermaga Tipe Wharf dan Pier

Dermaga Tipe Pier untuk Perahu Wisata Santai

Dermaga tipe pier adalah struktur yang menjorok ke perairan dan tegak lurus terhadap garis pantai. Tipe dermaga ini ideal untuk perahu wisata santai karena memudahkan proses naik-turun penumpang dan memberikan pengalaman visual yang menarik.

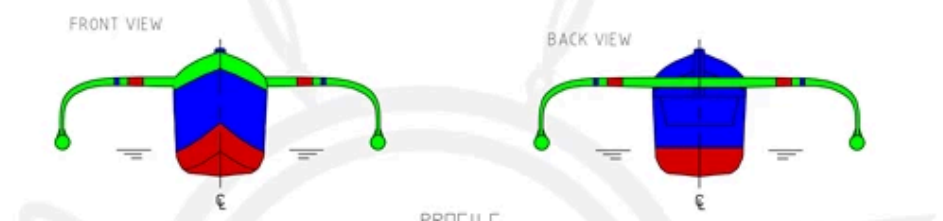
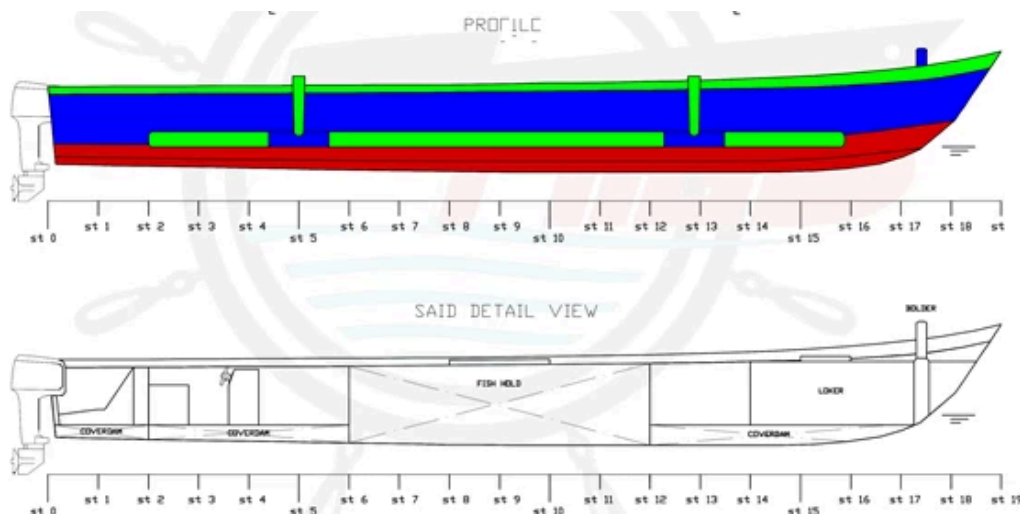
Karakteristik dan Keunggulan

- Akses Mudah ke Perahu: Dengan desain yang menjorok ke perairan, penumpang dapat dengan mudah naik dan turun dari perahu yang bersandar di sisi dermaga.
- Pengalaman Wisata yang Lebih Baik: Struktur pier memungkinkan wisatawan menikmati pemandangan sekitar dan menciptakan suasana yang lebih santai.
- Fleksibilitas dalam Desain: Dapat disesuaikan dengan berbagai ukuran perahu dan kondisi perairan.

Dalam kajian oleh Yunarko (2018), disebutkan bahwa dermaga tipe pier cocok digunakan pada area perairan tepi pantai yang dalam dan dapat meningkatkan kenyamanan serta keamanan penumpang saat naik dan turun dari perahu wisata.

"Dermaga ini digunakan pada area perairan tepi pantai yang dalam. Jetty atau pier sendiri merupakan dermaga yang menjorok ketengah laut atau tegak lurus terhadap garis pantai."

(Yunarko, 2018)



2.2.4 Kajian Sirkulasi Looped

Konsep sirkulasi yang diterapkan dalam rancangan kawasan Dermaga Wisata Waduk Logung mengadopsi pendekatan looped hierarchical pathway, yaitu sistem jalur bertingkat yang terintegrasi dalam bentuk sirkulasi melingkar. Pendekatan ini memungkinkan pengunjung untuk menjelajahi seluruh area tanpa harus kembali ke titik awal, menciptakan pengalaman ruang yang mengalir dan efisien. Menurut Punter (1999), sistem sirkulasi melingkar (loop circulation) sangat efektif di lingkungan rekreasi karena mampu meningkatkan keterbacaan jalur dan mengurangi penumpukan pengunjung pada titik tertentu. Hal ini juga diperkuat oleh Brown & Dixon (2006), yang menyebutkan bahwa dalam desain ruang terbuka dan tepi air, sirkulasi kontinu sangat penting untuk mendorong eksplorasi dan memperpanjang durasi kunjungan.

Selain itu, pembagian jalur berdasarkan hierarki—jalur utama sebagai tulang punggung, disertai jalur sekunder dan tersier menuju fungsi-fungsi penunjang seperti gazebo, area bermain, dan toilet—merupakan elemen penting dalam menjaga orientasi ruang. Lynch (1960) menyatakan bahwa keberadaan hierarki dalam sistem sirkulasi memperjelas orientasi dan mempermudah navigasi dalam kawasan berskala besar.

Hal ini sangat relevan dengan konteks kawasan wisata yang memiliki keberagaman aktivitas dan pengguna. Dalam konteks waterfront, Marshall (2001) menambahkan bahwa sirkulasi yang mengikuti garis air mampu memperkuat keterhubungan antara pengunjung dan elemen air itu sendiri, menciptakan ruang yang aktif namun tetap nyaman untuk dinikmati secara visual maupun fisik.

2.2.5 Kajian Regulasi Untuk Konteks Bendungan

Peraturan Menteri PUPR No. 7 Tahun 2023

Peraturan ini merupakan perubahan atas Permen PUPR No. 27/PRT/M/2015 tentang Bendungan.

- Pemanfaatan ruang pada daerah sempadan waduk kini diperluas untuk mencakup:
 - Bangunan prasarana sumber daya air
 - Jalan akses, jembatan, dan dermaga
 - Jalur pipa gas dan air minum
 - Rentangan kabel listrik dan telekomunikasi
 - Prasarana pariwisata, olahraga, dan keagamaan
 - Prasarana dan sarana sanitasi
 - Bangunan ketenagalistrikan
- **Pasal 108** : Menetapkan bahwa garis sempadan waduk ditarik sejauh **50 meter** secara horizontal dari batas terluar genangan pada kondisi muka air banjir ke daratan.

Zona Pemanfaatan Waduk

Berdasarkan Permen PUPR No. 7 Tahun 2023, zona pemanfaatan waduk dibagi menjadi:

- Zona Terbatas: Daerah tertentu pada bendungan dan waduk yang berisiko tinggi terhadap keamanan bendungan dan prasarana pendukungnya.
- Zona Umum: Daerah yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan masyarakat, seperti pariwisata dan olahraga.

Penetapan zona ini dilakukan oleh Menteri, gubernur, atau bupati/walikota berdasarkan usulan dari Pengelola bendungan dengan memperhatikan kajian penetapan garis sempadan waduk, fluktuasi air, kepentingan berbagai jenis pemanfaatan, peran masyarakat sekitar waduk, fungsi kawasan dan waduk, serta keamanan bendungan.

Ketentuan KDB dan KDH di Kawasan Bendungan Logung

Berdasarkan Peraturan Bupati Kudus Nomor 25 Tahun 2024 tentang Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kecamatan Jekulo, yang mencakup area Bendungan Logung, ditetapkan bahwa:

- **KDB Maksimum: 20%**
- **KDH Minimum: 80%**

Ketentuan ini berlaku untuk kawasan yang berada di Sub Wilayah Perencanaan (SWP) I.A, khususnya pada Blok I.A.12 yang mencakup area Bendungan Logung.

Penjelasan Singkat

- Koefisien Dasar Bangunan (KDB): Merupakan persentase maksimum dari luas lahan yang boleh digunakan untuk bangunan. Dengan KDB maksimum 20%, hanya 20% dari total luas lahan yang boleh dibangun.
- Koefisien Dasar Hijau (KDH): Merupakan persentase minimum dari luas lahan yang harus digunakan sebagai ruang terbuka hijau. Dengan KDH minimum 80%, setidaknya 80% dari total luas lahan harus dipertahankan sebagai area hijau atau ruang terbuka.

2.2.6 Kajian Pola Aktivitas Menikmati Muka Air Bendungan

1. Observasi Visual dari Jarak Aman (Passive Engagement)

- Aktivitas: Duduk santai, makan di foodcourt, berjalan di skywalk, foto-foto.
- Desain: Area duduk & skywalk elevated memungkinkan pengunjung menikmati panorama waduk & perbukitan tanpa kontak langsung.
- Referensi: Menurut Marcus & Francis (1998), kegiatan rekreasi pasif sangat penting untuk kenyamanan ruang publik waterfront.

2. Interaksi Semi-Aktif pada Zona Transisi (Semi-Engaged Interaction)

- Aktivitas: Duduk di tepian, bersandar di railing, kegiatan nongkrong di paviliun dekat air.
- Desain: Amphiteater & plaza stepped ke air menciptakan zona antara (edge zone) yang nyaman dan aman untuk berada dekat dengan air tanpa masuk ke air.
- Referensi: Gehl (2011) menyebutkan edge activity sebagai kunci keterhubungan antara manusia dan elemen alamiah.

3. Kontak Langsung dengan Air (Active Engagement)

- Aktivitas: Naik speedboat, bermain air (kecek), selfie di area dock, amphiteater area resto.
- Desain: Zona dermaga & tangga ke water level yang lebih rendah dirancang agar mudah diakses tapi tetap aman.
- Referensi: According to Breen & Rigby (1996), desain waterfront yang baik memfasilitasi aktivitas air sebagai daya tarik utama yang dapat meningkatkan interaksi sosial dan ekonomi.

4. Aktivitas Performa & Komunitas

- Aktivitas: Event musik, yoga pagi, gathering komunitas, pertunjukan, camp ground & glamping.
- Desain: Amphiteater menghadap air berfungsi sebagai panggung terbuka alami dengan latar air.
- Referensi: Marshall (2001) menyebut amphiteater alami di tepi air meningkatkan sense of place & partisipasi sosial.

Muka air Bendungan Logung tidak hanya sebagai latar visual, tetapi menjadi pusat orientasi dan interaksi sosial, dengan pola aktivitas bertingkat dari pasif → semi aktif → aktif. Ini menjawab kritik pengujimu dan menguatkan justifikasi desainmu sebagai bagian dari recreational waterfront yang kaya pengalaman (multi-sensory engagement, interaktif, dan inklusif).

2.3 Studi Kasus Dermaga Wisata dan Kajian Relevan Desain



1. Dermaga Wisata Kalimas, Manado – Studi Adaptasi Fungsi

Dermaga Kalimas di Manado merupakan salah satu dermaga wisata yang berperan penting dalam pengembangan pariwisata bahari di Sulawesi Utara. Dermaga ini melayani aktivitas perahu wisata antar pulau dengan kapasitas sekitar 30 penumpang per perahu. Namun, studi oleh Siloy & Kalesaran (2021) menunjukkan bahwa pandemi COVID-19 menyebabkan penurunan drastis dalam kunjungan wisatawan dan memengaruhi kelangsungan ekonomi para pelaku wisata. Permasalahan ini mengindikasikan pentingnya perencanaan dermaga yang tangguh, adaptif, dan tidak hanya tergantung pada satu jenis aktivitas wisata.

"Perubahan pola kunjungan pascapandemi menuntut dermaga wisata memiliki diversifikasi fungsi serta perancangan yang responsif terhadap krisis" (Siloy & Kalesaran, 2021).

2. Dermaga Tepian Mahligai, Kampar, Riau – Studi Pengelolaan dan Promosi

Dermaga wisata yang berada di tepian Danau PLTA Koto Panjang ini memiliki potensi besar sebagai objek wisata berbasis alam. Namun studi oleh Nugraheni & Nengsih (2022) menemukan bahwa pengelolannya masih lemah, terutama dalam hal promosi digital, pelatihan SDM, dan desain fasilitas pendukung. Kurangnya integrasi antara desain dermaga dengan aktivitas wisata membuat kawasan ini kehilangan daya tarik maksimalnya.

"Tanpa fasilitas yang mendukung dan strategi promosi berbasis teknologi, potensi wisata air akan sulit berkembang walaupun memiliki keunggulan lanskap" (Nugraheni & Nengsih, 2022)

Studi Kasus Dermaga Wisata dan Kajian Relevan Desain

3. Dermaga Pantai Pasir Kuning, Bangka Barat – Studi Kelayakan Fisik dan Finansial

Pantai Pasir Kuning di Bangka Barat dikenal karena pasirnya yang khas dan potensi wisata pantai yang tinggi. Namun dermaga kayunya sudah rapuh dan tidak mampu menampung pengunjung yang meningkat. Studi kelayakan pembangunan dermaga baru menunjukkan nilai NPV positif dan IRR sebesar 13,1%, membuktikan bahwa investasi dalam infrastruktur dermaga layak dan berdampak positif secara ekonomi (Pratama & Sudarsono, 2022).

"Pembangunan dermaga bukan hanya soal kebutuhan fungsional, tetapi juga investasi jangka panjang terhadap keberlanjutan pariwisata lokal" (Pratama & Sudarsono, 2022).



4. Dermaga Kereng Bangkirai, Palangka Raya – Studi Penguatan Karakter Wisata Air

Dermaga ini menjadi akses utama menuju kawasan wisata air di Kalimantan Tengah. Studi oleh Kusuma (2020) mencatat bahwa pengelolaan dermaga dilakukan oleh pemerintah dengan pendekatan 4 fungsi manajemen: perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan. Namun, fasilitasnya masih terbatas dan belum mengadopsi pendekatan desain yang menekankan pada interaksi pengunjung dengan ruang publik dan air.

"Desain dermaga perlu lebih dari sekadar fungsional; ia harus menciptakan identitas dan pengalaman rekreatif yang kuat" (Kusuma, 2020).



5. Waterfront Samarinda – Kajian Integrasi Lingkungan dan Arsitektur Tropis

Waterfront Samarinda dikembangkan sebagai bagian dari revitalisasi tepian sungai dengan pendekatan arsitektur tropis. Menurut Dewi & Nugroho (2020), penggunaan material lokal, vegetasi, dan ruang publik terbuka berhasil menghidupkan kembali kawasan tersebut sebagai ruang sosial dan wisata air.

"Desain waterfront yang responsif terhadap iklim dan kontekstual secara budaya dapat menciptakan ruang publik yang inklusif dan berkelanjutan" (Dewi & Nugroho, 2020).



Insight Desain dari Studi Kasus

ASPEK	TEMUAN
FASILITAS PENDUKUNG	Kebutuhan akan ruang tunggu, toilet, area parkir, dan informasi wisata yang memadai untuk meningkatkan kenyamanan pengunjung.
PENGELOLAAN	Pentingnya manajemen yang efektif, promosi yang intensif, dan pelatihan sumber daya manusia untuk mendukung operasional dermaga.
DESAIN ARSITEKTUR	Integrasi dengan lingkungan sekitar, penggunaan material lokal, dan pendekatan desain yang ramah lingkungan menjadi faktor kunci.
TANTANGAN	Keterbatasan infrastruktur, kurangnya promosi, dan adaptasi terhadap kondisi eksternal seperti pandemi menjadi tantangan utama.



2.4 Konsep KPBU (Kerja Sama Pemerintah dan Badan Usaha) dan Penerapannya

Penjelasan Konsep KPBU

KPBU adalah skema kerja sama antara pemerintah dan pihak swasta dalam penyediaan infrastruktur dan/atau layanan publik yang sebagian atau seluruhnya menggunakan sumber daya swasta, dengan risiko dibagi bersama (Perpres No. 38 Tahun 2015). Tujuan utamanya adalah untuk mendorong percepatan pembangunan infrastruktur dengan tetap menjaga efisiensi, keberlanjutan, dan kebermanfaatannya ekonomi jangka panjang.

Dalam konteks KPBU, pihak swasta berperan tidak hanya dalam pembangunan fisik proyek, tetapi juga dalam pembiayaan, pengelolaan, dan pemeliharaan infrastruktur dalam jangka waktu tertentu, sebelum dikembalikan kepada pemerintah (jika mengikuti skema Build-Operate-Transfer atau Build-Transfer-Operate).

Relevansi KPBU pada Proyek Dermaga Wisata Bendungan Logung

Proyek ini sangat cocok diadopsi dalam kerangka KPBU karena:

Lahan dan potensi visual sudah dimiliki pemerintah melalui BBWS dan Pemerintah Kabupaten Kudus, sehingga tidak memerlukan investasi lahan dari swasta. Nilai ekonomi dan pariwisata sangat menjanjikan, seiring meningkatnya tren sport tourism, ecotourism, dan wisata air di Indonesia.

Infrastruktur pendukung belum memadai, artinya pihak swasta bisa diberikan ruang untuk membangun fasilitas wisata secara lengkap seperti dermaga modern, pusat kuliner, penginapan tematik, zona bermain air, serta amfiteater outdoor.

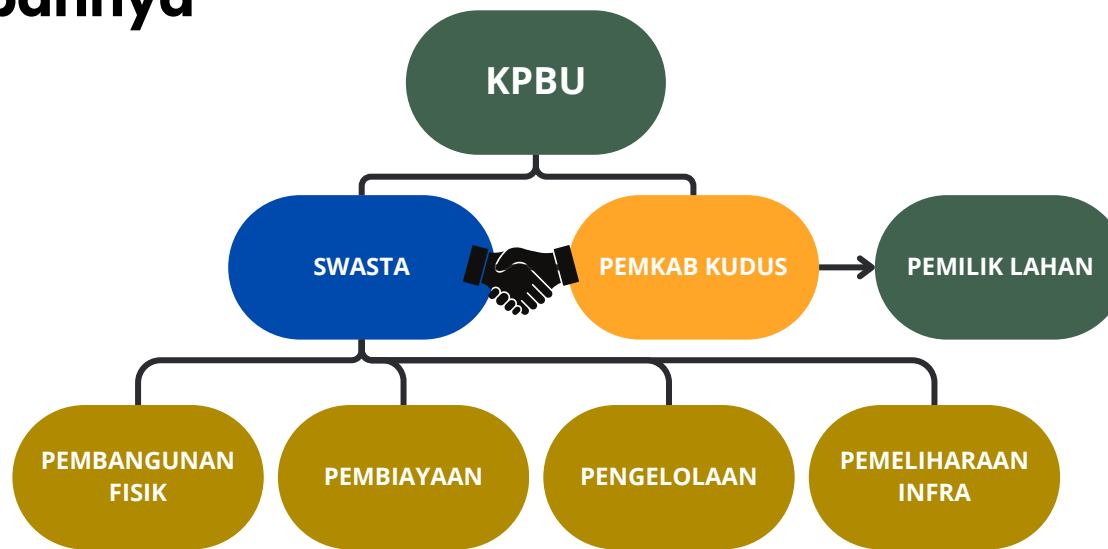
Dukungan regulasi tersedia, karena pengembangan pariwisata daerah termasuk dalam prioritas nasional melalui Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Nasional (RIPPNAS).

Atraksi yang Menarik bagi Wisatawan dan Menguntungkan Secara Finansial

- Speedboat adventure dan perahu wisata santai (berbasis dermaga wharf dan pier) untuk menyusuri waduk.
- Waterfront food court dan restoran semi outdoor yang menyatu dengan lanskap dan skywalk, memberikan pengalaman bersantap sambil menikmati pemandangan air.
- Camping ground modern dan glamping pods di zona hijau yang terpisah dari zona padat.
- Sky amphitheater untuk event dan pertunjukan musik air, yang bisa disewakan kepada penyelenggara festival lokal maupun nasional.
- Taman edukasi air dan area terapi alam (healing garden) untuk mendukung wisata keluarga dan lansia.



Konsep KPBU (Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha) dan Penerapannya



- Ruang UMKM lokal yang dirancang modular di jalur pedestrian, yang bisa disewa oleh pelaku usaha makanan, kerajinan tangan, hingga sewa alat wisata.
- Ruang observasi / gardu pandang bertingkat yang bisa difungsikan sebagai area foto ikonik.

Dengan atraksi-atraksi tersebut, proyek dermaga wisata ini tidak hanya akan menjadi katalisator ekonomi lokal, tapi juga menarik minat badan usaha untuk bekerja sama dalam kerangka investasi jangka menengah-panjang.

Potensi Skema KPBU

Skema: Design-Build-Finance-Operate-Maintain (DBFOM)

Waktu konsesi: 20–30 tahun

Return on investment: Sewa kios/resto, tiket atraksi, parkir, sponsor event, branding area, dll.

Kesimpulan:

KPBU dapat menjadi pendekatan strategis untuk merealisasikan potensi wisata Bendungan Logung secara berkelanjutan, efisien, dan profesional. Dengan strategi desain yang berorientasi pada potensi ruang air dan konsep recreational waterfront, proyek ini berpotensi menjadi ikon wisata air di kawasan pantura selatan Jawa Tengah, sekaligus mendorong pertumbuhan ekonomi lokal dan regional secara nyata.

2.5 Kajian Preferensi Pengunjung & Konfigurasi Meja

1. Pengelompokan Meja Dinamis untuk Grup dan Pasangan

- Penelitian Yildirim (2017) menunjukkan bahwa meja dekat jendela dengan pemandangan langsung sangat dipilih oleh pengguna, dan bukan faktor usia atau jenis kelamin, tapi suasana dan view yang menentukan. (Yildirim, N. N. (2017). Seating Preferences of Staff..., Journal of Social Research)
- Studi di restoran Port Harcourt (Chukundah & Mekuri-Ndimele, 2025) menemukan tata letak ruang yang rapi dan well-spaced meningkatkan kenyamanan pelanggan dan loyalitas kunjungan kembali. (Chukundah, T. T., & Mekuri-Ndimele, J. A. (2025). Spatial Layout and Customer Patronage..., BW Academic Journal)

2. Booth vs Kursi Individual

- Penelitian Gazi University (2017) memaparkan bahwa booth (bangku semiprivasi) lebih disukai karena memberikan rasa ergonomis, nyaman, dan privasi, dibandingkan kursi individual. Terutama disukai oleh pelanggan perempuan.
- (Gazi Univ., 2017. Effect on Users..., Gazi University Journal of Science)

3. Preferensi Pasangan (2-top Table)

- Praktek operasi restoran menunjukkan bahwa pasangan lebih mudah dan cepat ditangani secara operasional dibandingkan meja lebih besar. Meja berpasangan (2-top) juga cenderung mendukung suasana romantis dan interaksi optimal.
- (Diskusi restoran via Reddit: "2-tops are ideal ... easier to execute", pernyataan server/restoran komunitas)

SEGMENT PENGUNJUNG	REKOMENDASI KONFIGURASI
Grup/Familial	Meja besar (4–6 orang), bentuk bundar/oval, fleksibel dan dapat digabung sesuai permintaan. Jarak antar meja perlu cukup ($\geq 1,2$ m) agar tidak terasa sesak .
Pasangan	Booth semi-privat dekat jendela dengan view ke waduk, memanfaatkan prinsip "command position" agar interaksi lebih intim dan visual terbaik .
Solo / Social seating	Area communal atau high bar tables di skywalk, memicu social interaction, sesuai konsep Whyte tentang eye contact dan visibility pada edge .

2.5 Kajian Perilaku Pengguna yang Mempengaruhi Konfigurasi Meja & Kursi di Resto

1. Preferensi Privasi & View

Penelitian oleh Kimes & Robson (2004) menunjukkan bahwa pengunjung restoran cenderung memilih meja yang memberikan privasi dan memiliki pemandangan yang menarik, seperti taman atau air. Meja di dekat jendela atau sudut dengan sedikit gangguan memiliki retensi dan kepuasan yang lebih tinggi.

“Diners are more likely to choose seats with a view or those that offer some degree of privacy.” (Kimes, S. E., & Robson, S. K. A., 2004, Journal of Service Research)

2. Jarak Antar Meja dan Persepsi Crowding

Menurut studi dari Wakefield & Blodgett (1996), jarak antar meja dan densitas pengunjung memengaruhi persepsi kenyamanan. Semakin padat ruangan, semakin kecil durasi pengunjung tinggal dan semakin rendah kepuasan pengalaman.

“Crowding perceptions negatively influence emotional responses and behavioral intentions in dining environments.” (Wakefield, K. L., & Blodgett, J. G., 1996, Journal of Retailing)

3. Seating Comfort & Akustik

Riset dari Ryu & Han (2011) menyatakan bahwa kenyamanan tempat duduk dan kualitas akustik secara signifikan meningkatkan loyalitas pelanggan. Kursi ergonomis, jarak duduk yang nyaman, dan suasana akustik yang tidak bising mendorong efek relaksasi.

“Seating comfort and noise level are strongly associated with perceived quality and revisit intention.” (Ryu, K., & Han, H., 2011, International Journal of Hospitality Management)

4. Servicescape dan Atmosfer Interior

Bitner (1992) memperkenalkan konsep servicescape, yaitu lingkungan fisik tempat layanan berlangsung yang berpengaruh pada persepsi, emosi, dan perilaku pelanggan. Elemen seperti pencahayaan, warna, layout ruang, dan suara menciptakan pengalaman holistik bagi pengguna.

“The physical surroundings influence customer behavior through the dimensions of ambient conditions, space/function, and signs/symbols.” (Bitner, M. J., 1992, Journal of Marketing)

Preferensi Pengunjung & Konfigurasi Meja

1. Pengelompokan Meja Dinamis untuk Grup dan Pasangan

- Penelitian Yildirim (2017) menunjukkan bahwa meja dekat jendela dengan pemandangan langsung sangat dipilih oleh pengguna, dan bukan faktor usia atau jenis kelamin, tapi suasana dan view yang menentukan. (Yildirim, N. N. (2017). Seating Preferences of Staff..., Journal of Social Research)
- Studi di restoran Port Harcourt (Chukundah & Mekuri-Ndimele, 2025) menemukan tata letak ruang yang rapi dan well-spaced meningkatkan kenyamanan pelanggan dan loyalitas kunjungan kembali. (Chukundah, T. T., & Mekuri-Ndimele, J. A. (2025). Spatial Layout and Customer Patronage..., BW Academic Journal)

2. Booth vs Kursi Individual

- Penelitian Gazi University (2017) memaparkan bahwa booth (bangku semiprivasi) lebih disukai karena memberikan rasa ergonomis, nyaman, dan privasi, dibandingkan kursi individual. Terutama disukai oleh pelanggan perempuan. (Gazi Univ., 2017. Effect on Users..., Gazi University Journal of Science)

3. Preferensi Pasangan (2-top Table)

- Praktek operasi restoran menunjukkan bahwa pasangan lebih mudah dan cepat ditangani secara operasional dibandingkan meja lebih besar. Meja berpasangan (2-top) juga cenderung mendukung suasana romantis dan interaksi optimal. (Diskusi restoran via Reddit: "2-tops are ideal ... easier to execute", pernyataan server/restoran komunitas)

Saran Konsep Menu

- Kombinasi Menu Berat + Ringan + Minuman

JENIS MENU	ALASAN
Makanan Berat (main course): nasi, olahan ikan air tawar, ayam, sop, dll.	Untuk pengunjung wisatawan keluarga, rombongan besar, atau orang lokal yang makan siang/malam serius.
Makanan Ringan: kentang goreng, roti bakar, tahu bakso, gorengan lokal	Cocok untuk pengunjung santai/nongkrong sore, pengunjung amphiteater.
Kopi & Minuman dingin: es kopi susu, herbal drink, soda, mocktail lokal	Daya tarik utama pengunjung muda dan wisatawan visual. Bisa disajikan dari bar kopi di area rooftop.

Alasan Pemilihan Menu Resto :

1. Menu Berat & Ringan

- Pentingnya variasi menu: Riset oleh Rosalin & Soetanto (2006) menunjukkan, menu yang kaya varian (berat–ringan–cemilan) meningkatkan kepuasan pelanggan, karena bisa memenuhi selera berbeda dalam satu grup orang (misalnya keluarga atau teman).
- Dalam konteks resto waterfront, makanan berat cocok untuk wisatawan dan keluarga, sedangkan snack cocok untuk pengunjung yang santai, mendukung efisiensi dapur dan pengalaman makan yang fleksibel.

2. Minuman Kopi & Variasi

- Studi di Me & Coffee Works Medan menemukan bahwa variasi menu minuman (kopi & non-kopi) berkorelasi signifikan dengan kepuasan pelanggan.
- Bagi resto lantai atas, konsep semi-outdoor dengan bar kopi bisa jadi daya tarik utama, memperkuat atmosfer kopi waterfront yang santai dan healing.

Alasan Pemilihan Menu Resto :

3. Fokus pada Kualitas Makanan & Layanan

- Abdullah (2018) menjelaskan bahwa kualitas makanan dan layanan adalah determinan utama kepuasan dan niat kunjungan ulang pelanggan.
- Oleh karena itu, dapur harus terstruktur rapi ke dalam dua zona (kotor & bersih), untuk menjaga kualitas masakan berat sekaligus menyajikan minuman ringan dengan standar tinggi.

MENU	DAPUR & RUANG TERKAIT
Makanan Berat	Dapur kotor dengan sistem exhaust, area prep bumbu, kompor besar, cold storage, hingga area plating berat.
Cemilan Ringan	Dapur bersih kecil di rooftop/bar area untuk plating snack & kopi, mudah dijangkau pengunjung.
Kopi & Minuman	Bar kopi di rooftop dengan mesin espresso, chiller, wastafel, dan rak gelas/produk.
Dry storage & gudang	Dapur kotor di lantai dasar untuk menyimpan bahan baku utama dan porsi besar.
Toilet & staff room	Di lantai dasar dekat dapur kotor untuk efisiensi operasional.

Kesimpulan:

- Menu berat, ringan, dan kopi/minuman menciptakan pengalaman lengkap dan memikat berbagai segmen pengunjung—from keluarga hingga solo traveler.
- Struktur dapur dikelompokkan dalam dua zona bersih & kotor untuk menjaga efisiensi proses masak dan kualitas pelayanan, membantu mencapai standar kenyamanan dan kepuasan pelanggan .

Alasan Pemilihan Material Baja (Steel) pada Resto Waterfront

1. Tahan terhadap Lingkungan Lembab dan Perubahan Cuaca

Karena berada di dekat waduk, struktur bangunan akan terpapar kelembaban tinggi dan fluktuasi suhu. Baja memiliki daya tahan tinggi terhadap kelembaban bila dilapisi dengan pelindung (cat antikarat), dan tidak mudah lapuk seperti kayu alami.

- "Steel is particularly suitable in waterfront and humid tropical climates due to its strength-to-weight ratio and minimal dimensional change over time." (Ching, F. D. K., *Building Construction Illustrated*, 2014)

2. Konstruksi Cepat dan Modular

Baja memudahkan proses perakitan di lapangan, cocok untuk kawasan yang masih alami karena mengurangi gangguan besar ke lanskap sekitar.

- "Steel construction is efficient and time-saving, especially in remote or terrain-sensitive areas." (Baddeley & Rowe, *Sustainable Steel Design*, 2017)

3. Mendukung Konsep Estetika Industrial Tropis

Karakter baja yang terekspos atau dikombinasikan dengan material alami seperti kayu, bambu, atau kaca akan menciptakan kesan industrial-tropis yang ringan, modern, dan sesuai dengan tema rekreasional.

- "Exposed steel combined with warm material finishes such as timber or masonry evokes a relaxed but contemporary dining experience." (Stevenson & Watson, *Architecture and the Senses*, 2015)

4. Fleksibilitas Ruang & Bukaan Lebar

Baja memungkinkan desain dengan bentang lebar tanpa kolom di tengah ruangan, cocok untuk area makan terbuka dan integrasi dengan skywalk atau amfiteater.

- "Steel structures enable open-plan layouts and wide spans ideal for social, recreational, or commercial space planning." (Neufert, *Architects' Data*, 2012)

- **ESTIMASI KAPASITAS RESTO**

sekitar ±154 orang dalam satu waktu operasional penuh, dengan asumsi ruang utama seluas ±216 m² (12 × 18 m) dan standar kenyamanan ruang makan 1,4 m² per orang (mengacu pada SNI & beberapa referensi F&B planning guide).

2.6 Keunggulan, Originalitas dan Kebaruan

Keunggulan

Tugas Akhir ini memiliki keunggulan dalam integrasi fungsi dermaga yang spesifik dan sesuai kebutuhan pengguna, yakni melalui perancangan dermaga tipe wharf untuk melayani aktivitas speedboat yang cepat dan intensif, serta pier untuk perahu wisata santai yang memerlukan stabilitas saat tambat. Pendekatan ini menunjukkan pemahaman teknis terhadap karakter moda wisata air. Lebih dari sekadar fungsi, proyek ini juga mengangkat pendekatan recreational waterfront dengan menekankan pada penciptaan ruang publik yang interaktif, sensorial, dan nyaman melalui elemen-elemen seperti skywalk, deck observasi, seating pod, serta jalur vegetatif.

Selain itu, perancangan ini turut memperhatikan revitalisasi fasilitas eksisting seperti warung, mushola, dan toilet yang sebelumnya belum tertata. Integrasi ini bertujuan meningkatkan kualitas ruang dan memperkuat konektivitas antarfungsi dalam tapak. Dengan mendukung aktivitas sport tourism serta memperhatikan kenyamanan dan pengalaman pengunjung, proyek ini tidak hanya menyelesaikan masalah teknis, tetapi juga memberi kontribusi nyata terhadap pengembangan destinasi wisata air yang berkelanjutan dan kontekstual di kawasan Bendungan Logung.

Originalitas dan Kebaruan

JUDUL	PENULIS	PENDEKATAN	LOKASI	BAHASAN	PERBEDAAN
Perancangan Resort Wisata Hutan Bakau di Kota Dumai	(Fasirha & Kurniawan, 2022)	Recreational Waterfront	Hutan Bakau di Kota Dumai	Resort wisata dengan fasilitas penginapan di kawasan hutan bakau	TA ini fokus pada dermaga wisata dengan integrasi fasilitas publik, bukan resort atau penginapan
Redesain Kawasan Wisata Dermaga di Danau Kerinci	(Fuadi & Fajriansyah, 2021)	Waterfront Design	Danau Kerinci	Penataan ulang kawasan wisata dermaga di Danau Kerinci	TA ini menambahkan pendekatan recreational waterfront dengan fokus pada pengalaman pengguna dan aktivitas air

Originalitas dan Kebaruan

JUDUL	PENULIS	PENDEKATAN	LOKASI	BAHASAN	PERBEDAAN
Perancangan Recreational Waterfront di Pesisir Pantai Ulee Lheue (Rauza, 2020)	(Rauza, 2020)	Recreational Waterfront & Mitigasi Bencana	Pesisir Pantai Ulee Lheue	Kawasan wisata pesisir dengan fokus pada edukasi mitigasi bencana	TA ini lebih menekankan pada integrasi fasilitas wisata air dan peningkatan kualitas ruang publik
Penerapan Arsitektur Hibrid pada Bangunan Dermaga Wisata Sungai Serayu (Nurmalitasari, 2020)	(Nurmalitasari, 2020)	Arsitektur Hibrid	Sungai Serayu	Penggabungan arsitektur Jawa dan kontemporer pada bangunan dermaga wisata	TA ini menggunakan pendekatan recreational waterfront dengan fokus pada fungsi dan pengalaman pengguna
Perencanaan Lanskap dengan Pendekatan Community Based Tourism pada Kawasan Dermaga Ketapang	(Wihandono et al., 2022)	Community Based Tourism	Kawasan Dermaga Ketapang	Perencanaan lanskap dermaga dengan melibatkan komunitas lokal	TA ini lebih menekankan pada desain arsitektural dan fasilitas pendukung wisata air secara menyeluruh

4 DISTINCT CHARACTER AREAS

SEASIDE
RETAIL F&B

WATER
GARDENS

BEACH

COASTAL
GROVE



PROPOSED ILLUSTRATIVE MASTERPLAN

No	Component
1	Existing Gurney Drive
2	Existing Casuarina Trees
3	Expressway
4	Car Parking*
5	Mobility-friendly Ramps @ 200mm interval
6	Park Entrance
7	Pedestrian Underpass Beneath Expressway
8	Low Rise Retail F&B / Roof Top Viewing Deck / Public Toilets
9	Picnic Area
10	Upper Promenade / Bicycle Lane
11	Lower Promenade
12	Beach
13	Pier
14	Mangrove Edge
15	Pedestrian Bridge to Seri Tanjung Pinang Phase 2
16	Low Rise Retail Waterfront F&B
17	Future Government Use With Sub Basement Car Parking*
18	Pond and Wetlands
19	Planted Storm Water Channel
20	Skate Park
21	Kiosk and Public Toilets
22	Children's Play Area
23	Government Reserve
24	Hawker's Center With Car Parking Below*
25	Car Parking (Below Elevated Expressway)*

*Approximately 1500 Carpark bays

Gurney Bay, George Town, Penang, Malaysia

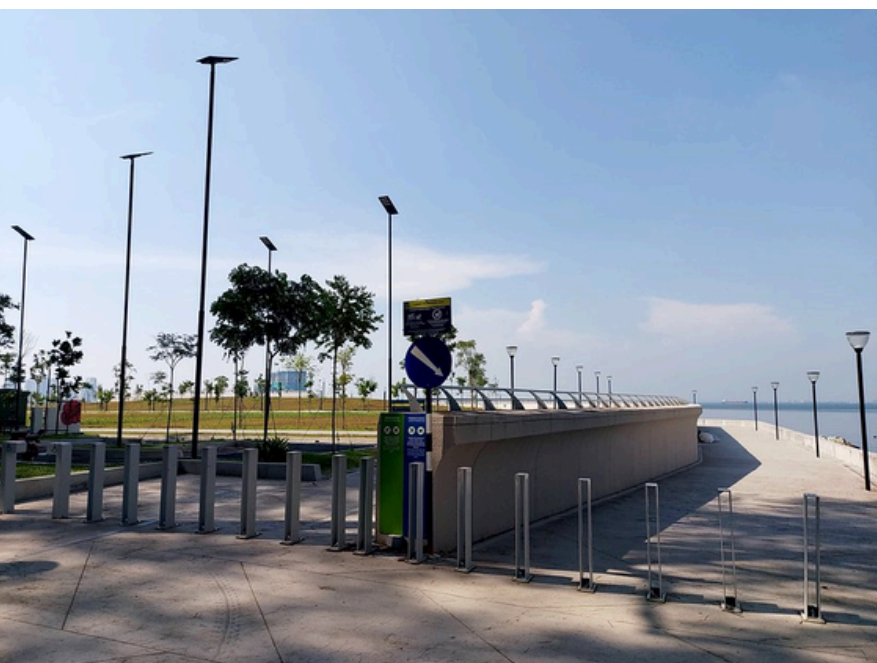
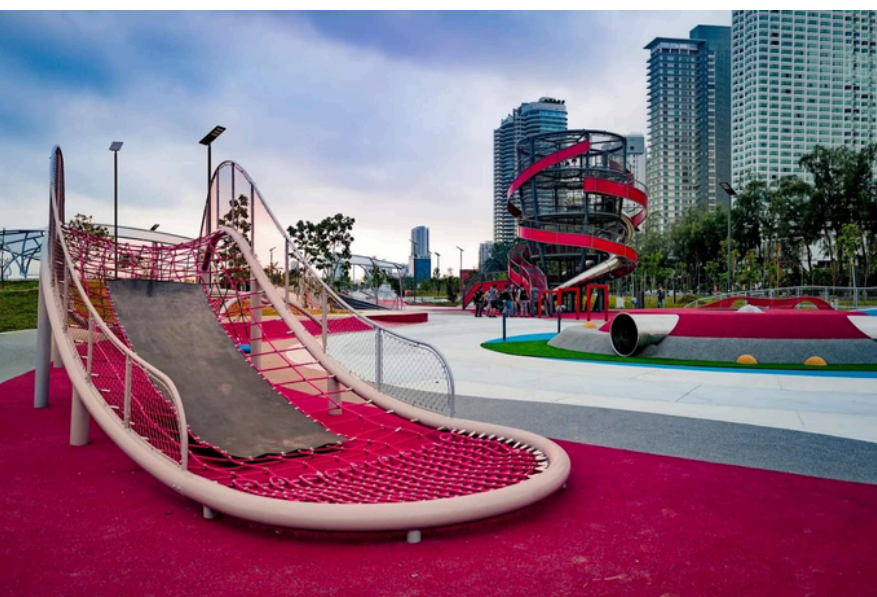
Architects: GDP Architects, Grant Associates, dan Jerde

Area: 240280 m²

Year: 2021

Gurney Bay, sebelumnya dikenal sebagai Gurney Wharf, adalah taman tepi laut yang dikembangkan sebagai destinasi wisata ikonik di Penang. Proyek ini mencakup empat zona rekreasi utama: pantai, hutan pantai, taman air, dan area gaya hidup. Fase pertama dibuka untuk umum pada tahun 2024, dengan penyelesaian penuh diharapkan pada tahun 2025.





Pengembangan Gurney Bay melibatkan reklamasi lahan di lepas Gurney Drive, yang awalnya dimaksudkan untuk menyediakan lebih banyak lahan untuk pengembangan perumahan. Perusahaan induk Tanjung Pinang Development, Eastern & Oriental Berhad, akan menyerahkan 131 hektar lahan reklamasi kepada pemerintah negara bagian Penang secara gratis. Biaya reklamasi ditanggung oleh Eastern & Oriental, sementara pemerintah negara bagian Penang menanggung biaya lansekap.

Untuk memastikan desain dan perencanaan kelas dunia, Eastern & Oriental melibatkan tiga konsultan arsitektur ternama internasional: GDP Architects, Grant Associates, dan Jerde. Firma-firma ini memiliki portofolio yang mengesankan, termasuk proyek-proyek perkotaan besar seperti Gardens by the Bay di Singapura dan Roppongi Hills di Tokyo.

Lesson Learn:

- **Perencanaan Zonasi yang Terintegrasi:**

Pembagian kawasan menjadi zona-zona dengan fungsi spesifik, seperti pantai, hutan, taman air, dan area komersial, memungkinkan pengelolaan ruang yang efektif dan pengalaman pengunjung yang beragam.

- **Integrasi Ruang Publik dan Infrastruktur Hijau**

Mempertimbangkan keberlanjutan dengan banyak ruang hijau dan fasilitas publik ramah lingkungan. Desain waterfront di Logung sebaiknya mengadopsi konsep ruang publik inklusif dengan area hijau yang memperkuat daya tarik ekowisata.

- **Pemanfaatan Lahan**

Penggunaan lahan reklamasi untuk pengembangan kawasan menunjukkan inovasi dalam memanfaatkan ruang terbatas di perkotaan.

LEGENDA :

- A : Wahana 1
- B : Wahana 2
- C : Plaza
- D : Parkir
- E : Parkir Bus
- F : Kantor Pengelola
- G : Gedung Serba Guna
- H : Masjid
- I : Dermaga
- J : Kantor Polisi
- K : Viewing Deck
- L : TIC & Souvenir Store
- M : Cottage
- N : Warung Makan
- O : Camping Ground
- P : Pos Jaga
- Q : Board Walk
- R : Food Court
- S : Taman
- T : Giant Sculpture
- U : Tiket
- V : Panahan
- W : Meeting Room
- X : Floating Pavillion



Revitalisasi Waduk Darma, Kuningan

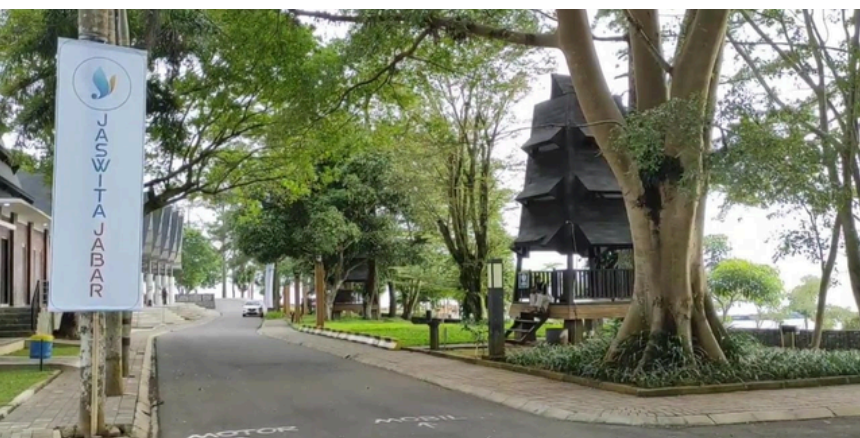
Architects: Ridwan Kamil

Area: 240280 m²

Year: 2021

Waduk Darma, yang terletak di Kuningan, Jawa Barat, Indonesia, telah menjalani proyek revitalisasi multi-fase yang bertujuan untuk mengubah kawasan waduk menjadi destinasi ekowisata. Revitalisasi ini terdiri dari tiga tahap:





- **Fase Pertama** : Fase awal ini meliputi pekerjaan persiapan, pembangunan Gerbang-1, tiga gazebo, penataan taman (taman), Plaza A, dan fasilitas parkir.
- **Tahap Kedua** : Tahap selanjutnya difokuskan pada pembangunan masjid, aula serbaguna, kantor pengelola, food court, Gate-2, 11 cottage, sembilan area berkemah, empat gazebo tambahan, tangki bawah tanah, ruang generator, menara air, penataan lanskap lebih lanjut, plaza, area parkir, fasilitas rekreasi, dan kolam retensi.
- **Tahap Ketiga** : Tahap terakhir melibatkan pembangunan trotoar dan patung.

Tahap kedua proyek ini didanai oleh Pemerintah Provinsi Jawa Barat dengan alokasi sekitar Rp 28 miliar. Revitalisasi ini bertujuan untuk meningkatkan nilai ekologis dan rekreasi Waduk Darma, mempromosikan pariwisata berkelanjutan, dan memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat setempat.

Lesson Learned:

- **Fokus pada Ekowisata Berbasis Masyarakat**

Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan waterfront Logung, misalnya melalui homestay, kuliner lokal, dan ekowisata berbasis komunitas, dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi setempat.

- **Edukasi dan Konservasi Lingkungan sebagai Daya Tarik**

Konsep konservasi di Bendungan Logung bisa diterapkan dengan penyediaan jalur edukasi ekowisata, konservasi tanaman asli, dan penyuluhan ekologi bagi wisatawan.

- **Peningkatan Infrastruktur yang Bertahap**

Pengembangan Bendungan Logung dapat dilakukan secara bertahap dengan fokus pada infrastruktur prioritas terlebih dahulu, seperti akses jalan, dermaga, dan fasilitas wisata ramah lingkungan.

Baiyangdian Waterfront, Xiong'an, Tiongkok



Daerah

2,3 kilometer persegi, konstruksi tahap I: 31,95 HA (Luas tanah: 16,33 HA, Luas perairan: 15,62 HA)

Jenis

Tepi laut, Taman Umum

Klien

Komite Administrasi Area Baru Xiongan

Penyelesaian

Tahap I, 2022

Penghargaan

- Penghargaan Desain Internasional, Perak dalam Kategori Arsitektur / Lanskap
- Penghargaan Merit Desain ASLA-NCC (Taman, Rekreasi, Jalan Setapak, Ruang Terbuka)



Taman Tepi Air Baiyangdian yang baru baru-baru ini dibuka untuk umum, termasuk serangkaian paviliun beratap alang-alang yang penuh dengan pameran dan demonstrasi sejarah. Bentang alam di sekitarnya merupakan komposisi kolam dan jembatan yang memperlihatkan dinamika ekologi dan spesies utama yang dapat ditemukan selama tamasya perahu di sore hari.

Proyek tanggul ekologi dan marina merupakan proyek ruang terbuka/sistem alam pertama untuk Xiong-an, sebuah demonstrasi kuat dari prioritas ekologi baru dan prinsip-prinsip pertama kota baru tersebut.

Danau ini memiliki sejarah budaya yang panjang dan telah menjadi sumber kesejahteraan masyarakat melalui hasil panen ikan, alang-alang, dan akar teratai. Orang-orang suka berperahu di dalam labirin saluran melalui alang-alang dan perairan terbuka yang telah menyebabkan pembangunan marina baru untuk melayani keinginan masyarakat akan pengalaman alam dan rekreasi yang damai.

Mereka suka hiking, berlari, dan bersepeda di sepanjang jaringan tanggul dan tanggul yang beberapa di antaranya memanjang jauh ke dalam alang-alang dan air. Dengan cara ini danau yang dipulihkan dapat menjadi fasilitas ekologis utama dan ruang terbuka kota baru tanpa dirusak oleh urbanisasi...tetapi justru ditingkatkan dan diperbarui olehnya.



Lesson Learn Preseden

- **Pemulihan Ekosistem dan Pengelolaan Lingkungan**

Baiyangdian, sebagai danau air tawar terbesar di Tiongkok utara, telah mengalami degradasi lingkungan akibat polusi dan eksploitasi berlebihan sejak tahun 1980-an. Upaya revitalisasi yang dilakukan oleh TLS Landscape Architecture berfokus pada pemulihan pola lanskap asli, seperti 'Kolam Teratai-Lautan Reeds', melalui jaringan tanggul ekologi dan pembersihan daerah aliran sungai. Pendekatan ini berhasil meningkatkan kualitas air dan mengembalikan habitat alami.

- **Integrasi Fungsi Rekreasi dan Edukasi**

Desain Baiyangdian Waterfront mencakup marina baru yang menghubungkan komunitas Xiong'an dengan danau, memungkinkan interaksi langsung antara masyarakat dan lingkungan perairan. Selain itu, area ini dirancang untuk menampilkan dinamika ekologi dan spesies utama yang dapat ditemukan selama perjalanan perahu, memberikan pengalaman edukatif bagi pengunjung.

- **Pendekatan Desain Berkelanjutan**

Proyek ini menekankan pentingnya solusi desain yang berkelanjutan untuk mengatasi masalah banjir dan polusi air yang sering terjadi di kawasan tepi air. Dengan menerapkan tanggul ekologi dan pembersihan daerah aliran sungai, desain ini tidak hanya berfokus pada estetika, tetapi juga pada fungsi ekologis dan keberlanjutan jangka panjang.

BAB III

PEMECAHAN PERANCANGAN



3.0 Data Standar Kebutuhan Ruang

No	Aktivitas Utama	Program Ruang	Kebutuhan Bangunan	Dimensi Min. & Standar Gerak Manusia	Sumber Standar
1	Kedatangan	Area Masuk & Penerima	Gerbang, Pos Satpam	1,2 m sirkulasi orang dewasa; pintu gerbang min. 1,5 m	Modul Arsitektur Ernst Neufert, 2012
2	Parkir Pengunjung	Area Parkir Kendaraan	Lahan parkir mobil & motor	2,5 x 5 m/mobil; 2,0 x 2,5 m/motor	Modul Arsitektur Ernst Neufert, 2012
3	Pembelian Tiket	Loket Tiket / Kios	Loket, Kios digital	Kedalaman loket min. 1,5 m; antrean 1 m	Modul Arsitektur Ernst Neufert, 2012
4	Penyewaan Alat	Area Rental (kayak, pelampung)	Gudang alat, konter	Sirkulasi 1,2 m; rak alat min. 60 cm	Modul Arsitektur Ernst Neufert, 2012
5	Rekreasi Air Utama	Dermaga + Jalur Air	Dermaga, ruang tunggu, speedboat, perahu	Dermaga 3–5 m lebar; akses 1,5–2 m; ruang tunggu min. 10 m ²	Modul Arsitektur Neufert; SNI 03-6729-2002
6	Istirahat & Relaksasi	Ruang Duduk/Observasi Alam	Tempat duduk, gazebo, taman santai	Bangku: 45 cm tinggi, 40–50 cm lebar per orang	Modul Arsitektur Neufert
7	Makan & Minum	Foodcourt / Resto Air Terbuka	Warung/resto, tempat duduk umum	Meja: 60×60 cm/orang; kursi 45 cm tinggi; jarak antar meja 1,2 m	Modul Arsitektur Neufert
8	Area Pentas & Edukasi	Amphiteater, Workshop, Galeri	Panggung terbuka, ruang pertunjukan	Area panggung 6×4 m min.; ruang penonton 0,5–0,7 m ² /orang	Modul Arsitektur Neufert
9	Camping / Area Tenda	Campground & Jalur Hiking	Zona tenda, api unggun, toilet umum	Area tenda min. 3×3 m/tenda; sirkulasi 1,5 m	Modul Arsitektur Neufert
10	Toilet Umum	Toilet & Kamar Bilas	Toilet pria/wanita, bilas outdoor	Toilet duduk: 1,2×1,5 m; wastafel: 60×50 cm; bilas: 1×1,5 m	SNI 03-1733-2004, Modul Arsitektur Neufert
11	Admin & Pengelola	Kantor Operasional	Kantor, ruang penyimpanan, ruang kontrol	Meja kerja: 120×60 cm; sirkulasi min. 1,2 m	Modul Arsitektur Neufert

Estimasi Kebutuhan Ruang

Zona Kegiatan	Estimasi Luas (m ²)	Catatan Penyesuaian
Area Masuk & Parkir	± 900 m ²	Parkir 20 mobil & 30 motor + sirkulasi + gerbang masuk
Loket & Area Rental	± 100 m ²	Loket & ruang penyewaan dengan gudang alat
Zona Dermaga & Air	± 1.000 m ²	Termasuk dermaga, ruang tunggu, pelampung, jalur sirkulasi ke perahu/kayak
Zona Relaksasi & Duduk	± 300 m ²	Tempat duduk, gazebo, taman observasi
Zona Kuliner	± 500 m ²	Foodcourt terbuka (±50 pengunjung) + service area
Zona Workshop & Seni	± 400 m ²	Amfiteater kecil, ruang komunitas terbuka
Zona Camping	± 600 m ²	10 tenda (3x3 m) + toilet + area api unggun
Toilet Umum	± 150 m ²	Toilet pria/wanita + bilas + jalur sirkulasi
Kantor Pengelola	± 100 m ²	Kantor operasional kecil, ruang staf, penyimpanan
TOTAL KASAR	± 4.150 m ²	Belum termasuk vegetasi pelindung, buffer sempadan air, dan ruang terbuka hijau

Program Ruang	Kapasitas Ideal	Standar Per Orang/Ruang	Total Luas yang Dibutuhkan
Parkir Mobil	20 mobil	2,5 x 5 m = 12,5 m ² /mobil	250 m ²
Parkir Motor	30 motor	1 x 2,5 m = 2,5 m ² /motor	75 m ²
Loket & Rental	10–15 orang /jam	1 m ² /orang + konter + ruang simpan	80–100 m ²
Dermaga	25–30 orang sesi	1,5 m ² /orang sirkulasi tunggu	± 100 m ²
Tempat Duduk/Gazebo	± 30 orang	0,7 m ² /orang (santai)	± 25 m ²
Foodcourt	± 50 orang	1,5–2 m ² /orang + service	100 m ² + 150 m ² service
Amfiteater kecil	± 60 penonton	0,5–0,7 m ² /orang	35–45 m ²
Area Camping	10 tenda	3 x 3 m/tenda + sirkulasi	150–180 m ²
Toilet Umum	Pria/Wanita (15–20)	1,2 x 1,5 m/toilet + wastafel/bilas	120–150 m ²
Kantor	3–5 staf	6–9 m ² /orang + ruang simpan	60–90 m ²

3.1 Program Ruang dan Kapasitas Masing Masing Bangunan

1. Area Restaurant

Ruang	Ukuran (m)	Luas (m ²)	Kapasitas
Area Makan Utama	10,8 × 7,2	77.76 x 4 (space) = 311	±150 orang
Area Makan Teras	27,5 × 3	82.5	±55 orang
Dapur Utama	10,8 × 5,5	59.4	6 staf
Storage	5,5 × 5	27.5	-
Area Bar	7,2 × 2,5	18	3 staf
Locker Room	5,8 × 2	11.6	3 staf
Meeting Room	7,2 × 3	21.6	10 orang
Toilet Pengunjung	5 × 2,5	12.5	5 orang
Total Luas	-	373,5 m²	±232 orang

2. Masjid

Ruang	Ukuran (m)	Luas (m ²)	Kapasitas
Ruang Sholat	13 × 11,9	154.7	±90 orang
Selasar	13 × 2	26	±15 orang
Wudhu Pria	4 × 2	8	4 orang
Wudhu Wanita	4 × 2	8	4 orang
Toilet Pria	4 × 2,5	10	4 kloset + 5 urinoir
Toilet Wanita	4 × 2,5	10	8 kloset
Gudang	2 × 2	4	-
Total Luas	-	220,7 m²	±130 orang