

# TUGAS AKHIR

**Revitalisasi Pelabuhan Perikanan Pantai Kelas C dengan Pendekatan Arsitektur Tepian Air (*Waterfront*)  
di Dagho, Tamako, Kabupaten Kepulauan Sangihe  
Sulawesi Utara**



disusun oleh :

**CHRISTY ALFRINI LIMPONG**

61200526

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN**

**UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA**

**2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

**Revitalisasi Pelabuhan Perikanan Pantai Kelas C dengan Pendekatan Arsitektur Tepian Air (*Waterfront*)  
di Dagho, Tamako, Kabupaten Kepulauan Sangihe  
Sulawesi Utara**

Diajukan kepada Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta  
sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Arsitektur disusun oleh:

**CHRISTY ALFRINI LIMPONG**

61200526

Diperiksa di

: Yogyakarta

Tanggal

: 30 Oktober 2024

Dosen Pembimbing 1



Dr. Imelda Irmawati Damanik, S.T., M.A(UD).

Dosen Pembimbing 2



Yohanes Satyayoga Raniasta, S.T., M.Sc., IAI.

Mengetahui

Ketua Program Studi



Linda Octavia, S.T., M.T., IAI.

DUTA WACANA



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Christy Alfrini Limpong  
NIM : 61200526  
Program studi : Arsitektur  
Fakultas : Arsitektur dan Desain  
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

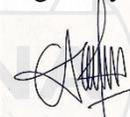
**“REVITALISASI PELABUHAN PERIKANAN PANTAI KELAS C DENGAN  
PENDEKATAN ARSITEKTUR TEPIAN AIR (WATERFRONT) DI DAGHO,  
TAMAKO, KAB. KEPL. SANGIHE, SULAWESI UTARA”**

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 30 Oktober 2024

Yang menyatakan



(Christy Alfrini Limpong)

NIM.61200526

## LEMBAR PENGESAHAN

**Judul** : Revitalisasi Pelabuhan Perikanan Pantai Kelas C dengan Pendekatan Arsitektur Tepian Air (*Waterfront*) di Dagho, Tamako, Kabupaten Kepulauan Sangihe, Sulawesi Utara

**Nama Mahasiswa** : CHRISTY ALFRINI LIMPONG

**NIM** : 61200526

**Mata Kuliah** : Tugas Akhir **Kode** : DA8888

**Semester** : Ganjil **Tahun** : 2024/2025

**Program Studi** : Arsitektur **Fakultas** : Fakultas Arsitektur dan Desain

**Universitas** : Universitas Kristen Duta Wacana

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta dan dinyatakan **DITERIMA** untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Arsitektur pada tanggal : **22 Oktober 2024**

Yogyakarta, 30 Oktober 2024

Dosen Pembimbing 1



Dr. Imelda Irmawati Damanik, S.T., M.A(UD).

Dosen Pembimbing 2



Yohanes Satyayoga Raniasta, S.T., M.Sc., IAI.

Dosen Penguji 1



Linda Octavia, S.T., M.T., IAI.

Dosen Penguji 2



Stefani Natalia Sabatini, S.T., M.T.

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir :

### **REVITALISASI PELABUHAN PERIKANAN PANTAI KELAS C DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TEPIAN AIR (WATERFRONT) DI DAGHO, TAMAKO, KABUPATEN KEPULAUAN SANGIHE SULAWESI UTARA**

adalah benar-benar hasil karya sendiri. Pernyataan, ide, maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam skripsi ini pada catatan kaki dan Daftar Pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi sebagian atau seluruhnya dari Tugas Akhir ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Yogyakarta, 30 Oktober 2024

  
Christy Altrini Limpong

61200526

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "Revitalisasi Pelabuhan Perikanan Pantai Kelas C dengan Pendekatan Arsitektur Tepian Air (*Waterfront*) di Dagho, Tamako, Kab. Kepl. Sangihe, Sulawesi Utara" sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) di Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta dengan baik

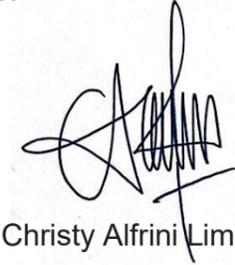
Tugas Akhir ini memuat hasil pekerjaan penulis yang mencakup tahap Programming hingga tahap Studio. Pada tahap Programming, dihasilkan grafis konseptual yang berfungsi sebagai pedoman untuk dilanjutkan ke tahap Studio. Selanjutnya, tahap Studio menghasilkan pengembangan desain (*design development*) yang merupakan penerapan konsep serta pemecahan masalah pada gambar kerja.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan berbagai bentuk dukungan dan bantuan, mulai dari awal hingga akhir proses penyusunan Tugas Akhir ini. Penulis menyampaikan apresiasi yang setulus-tulusnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria atas kasih setia, hikmat, dan kekuatan yang selalu menyertai setiap proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua penulis, papa Alfried Limpong dan mama Nini Pandensolang yang telah mendidik, membimbing dan mengasuh dengan penuh rasa cinta dan kasih sayang yang begitu besar dan tulus serta tidak pernah berhenti memberikan dorongan, perhatian sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan lancar.
3. Adik-adik tercinta, Juan dan Rocky yang telah memberikan semangat, keceriaan, dan dukungan penuh selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Oma tersayang, Julifine Pukoliwutang, yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat yang tak pernah putus, dan menjadi donatur kepada penulis.
5. Dr. Imelda Irmawati Damanik, S.T., M.A(UD). dan Yohanes Satyayoga Raniasta, S.T., M.Sc., IAI. selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan arahan, bimbingan, serta masukan berharga selama penulisan Tugas Akhir ini.
6. Linda Octavia, S.T., M.T., IAI. dan Stefani Natalia Sabatini, S.T., M.T. selaku dosen penguji memberikan masukan, saran, serta penilaian yang sangat berarti untuk penyempurnaan Tugas Akhir ini.
7. Bapak dan Ibu dosen arsitektur UKDW yang telah memberikan pengajaran, bimbingan, serta berbagi ilmu dan pengalaman berharga kepada penulis.
8. Kepala pelabuhan perikanan pantai Dagho yang telah memberikan izin, data, serta dukungan akses untuk melakukan penelitian di lingkungan pelabuhan. Bantuan dan informasi yang diberikan sangat membantu penulis dalam mengumpulkan data dan memahami dinamika yang ada di pelabuhan perikanan ini.
9. Sahabat-sahabat tercinta yang terpisah jarak jauh, Setiawati, Flora, Via, Iven, Dhea, Billy, Arya yang selalu ada untuk memberikan dukungan moral, berbagi cerita, dan memberikan semangat.
10. Tiara Sambata Umbas dan Luh Putu Maria Swastika yang telah berjuang bersama, berbagi cerita, dan saling menguatkan satu sama lain selama proses penyusunan Tugas Akhir ini hingga akhirnya meraih gelar Sarjana Arsitektur bersama.
11. Seseorang yang pernah bersama penulis dan tidak bisa penulis sebut namanya. Terima kasih telah menjadi bagian menyenangkan sekaligus menyakitkan dari pendewasaan ini. Pada akhirnya setiap orang ada masanya dan setiap masa ada orangnya.
12. *Last but not least*, terima kasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun prosesnya, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri. *Just remember, whatever happens, it will pass.*

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki kekurangan dalam proses pengerjaannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan karya ini di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan dapat memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan, serta menjadi kenangan yang indah bagi penulis dan semua pihak yang terlibat.

Yogyakarta, 30 Oktober 2024



Christy Alfrini Limpong



# DAFTAR ISI

## Revitalisasi Pelabuhan Perikanan Pantai Kelas C dengan Pendekatan Arsitektur Tepian Air (Waterfront) di Dagho, Tamako, Kabupaten Kepulauan Sangihe, Sulawesi Utara

### I. PENDAHULUAN

- Latar Belakang
- Fenomena
- Rumusan Masalah
- Pendekatan Solusi

### II. TINJAUAN PUSTAKA

- Studi Literatur
- Studi Preseden

### III. ANALISIS SITE

- Profil Kawasan
- Profil Site
- Konteks Site

### IV. PROGRAM RUANG

- Analisis Pelaku
- Kebutuhan Ruang
- Besaran Ruang
- Hubungan Ruang

### V. IDE KONSEP

- Konsep
- Konsep Zonasi
- Konsep Utilitas
- Konsep Struktur
- Transformasi Desain



# ABSTRAK

## REVITALISASI PELABUHAN PERIKANAN PANTAI KELAS C DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR TEPIAN AIR (WATERFRONT) DI DAGHO, TAMAKO, KAB. KEPL. SANGIHE, SULAWESI UTARA

Revitalisasi merupakan suatu cara untuk meningkatkan nilai sesuatu hal yang dianggap sudah tidak berfungsi lagi. Pada prinsipnya Revitalisasi merupakan respon atas terbengkalainya suatu aset, khususnya dalam hal ini aset milik Pemerintah. Konsep ini kerap diterapkan sebagai satu solusi untuk menghidupkan kembali aset-aset pemerintah yang sudah lama kehilangan nilai manfaatnya, khususnya dalam konteks Perikanan.

Kabupaten Kepulauan Sangihe merupakan bagian dari Negara Kesatuan Republik Indonesia di Sulawesi Utara yang memiliki luas laut 11.126,61 km<sup>2</sup> dan luas daratan 736,97 km<sup>2</sup>, dan terdiri dari 105 pulau (26 pulau berpenduduk dan 79 pulau belum berpenduduk). Pelabuhan Perikanan Dagho yang terletak di Kampung Dagho, Kecamatan Tamako menjadi satu-satunya Pelabuhan Perikanan Pantai yang ada di Kepulauan Sangihe. Di sisi lain, masyarakat nelayan yang terkait langsung dengan keberadaan PPP tersebut, tidak menunjukkan aktivitas atau dampak dari keberadaan pelabuhan, tidak mempengaruhi kegiatan serta kondisi perekonomian masyarakat dan daerah. Dengan demikian, pelabuhan tidak berfungsi sebagaimana mestinya sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu, perlu dilakukan revitalisasi terhadap Pelabuhan tersebut atau dalam hal ini suatu bangunan akan muncul kembali dengan beberapa perubahan dan perbaikan, sekaligus diharapkan popularitasnya akan semakin meningkat sehingga akan berdampak langsung secara ekonomi terhadap pendapatan daerah.

**Kata Kunci :** Revitalisasi, Pelabuhan Perikanan, Waterfront, Dagho

## REVITALIZATION OF CLASS C COASTAL FISHERY PORT WITH WATERFRONT ARCHITECTURE APPROACH IN DAGHO, TAMAKO, SANGIHE REGENCY, NORTH SULAWESI

Revitalization is a way to increase the value of something that is considered no longer functioning. In principle, revitalization is a response to the abandonment of an asset, especially in this case an asset belonging to the government. This concept is often applied as a solution to revive government assets that have long lost their useful value, especially in the context of fisheries.

Sangihe Islands Regency is part of the Unitary State of the Republic of Indonesia in North Sulawesi which has a sea area of 11,126.61 km<sup>2</sup> and a land area of 736.97 km<sup>2</sup>, and consists of 105 islands (26 inhabited islands and 79 uninhabited islands). Dagho Fishing Port located in Dagho Village, Tamako District is the only Coastal Fishing Port in the Sangihe Islands. On the other hand, the fishing community directly related to the existence of the PPP, does not show any activity or impact from the existence of the port, does not affect the activities and economic conditions of the community and region. Thus, the port does not function properly as expected. Therefore, it is necessary to revitalize the port or in this case a building will reappear with several changes and improvements, while it is hoped that its popularity will increase so that it will have a direct economic impact on regional income.

**Keywords :** Revitalization, Fishing Port, Waterfront, Dagho

# BAB I PENDAHULUAN

## • • • • LATAR BELAKANG

Perkembangan Pelabuhan Perikanan Indonesia yang dikenal sebagai negara Maritim dengan wilayah perairan yang lebih luas dibandingkan dengan daratan.

## • • • • FENOMENA

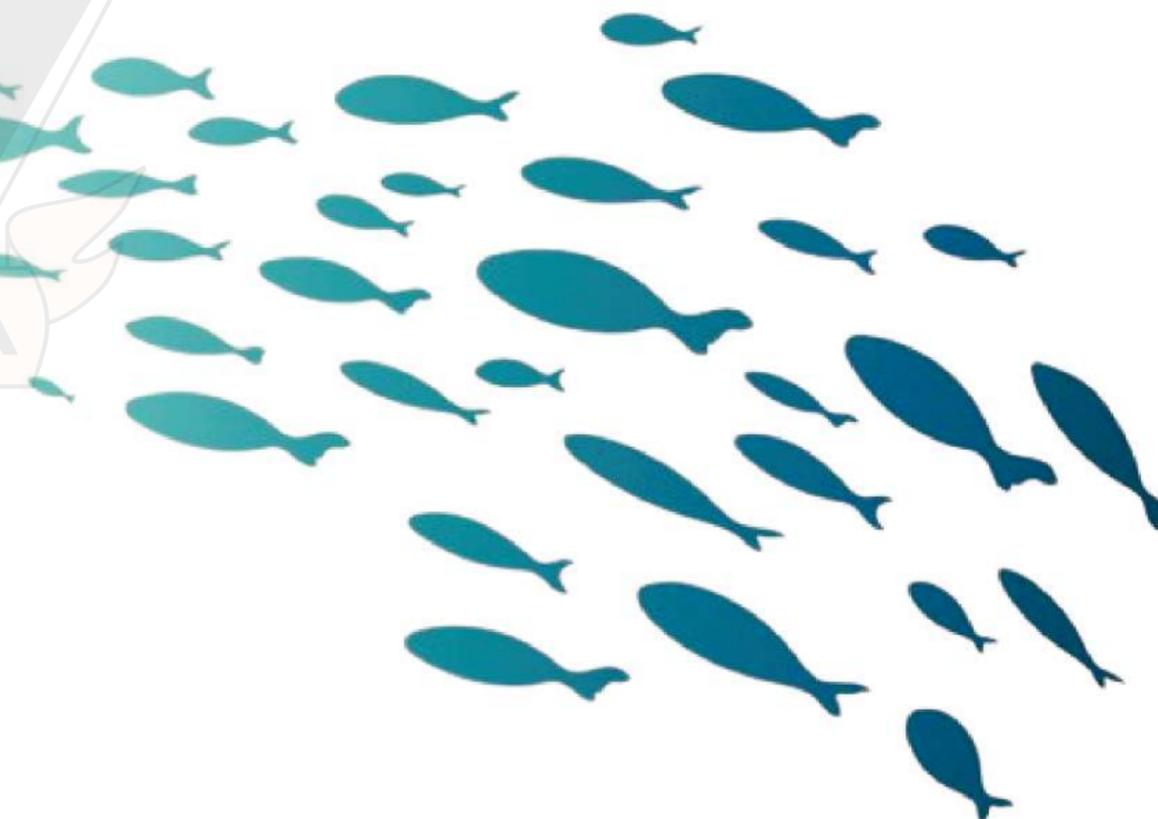
- Kondisi perikanan Indonesia yang belum dikelola secara ekonomis.
- Daya saing pelabuhan Indonesia dengan negara lain yang masih pada peringkat rendah
- Dimulainya kegiatan ekspor di Pelabuhan Perikanan Dagho

## • • • • RUMUSAN MASALAH

- Kondisi perikanan Indonesia yang belum dikelola secara ekonomis.
- Daya saing pelabuhan Indonesia dengan negara lain yang masih pada peringkat rendah
- Dimulainya kegiatan ekspor di Pelabuhan Perikanan Dagho

## • • • • PENDEKATAN SOLUSI

- Pendekatan Arsitektur Tepian Air (Waterfront) melalui beberapa komponen dan tolak ukur perancangan



### ARTI JUDUL

#### REVITALISASI

Revitalisasi yang dikaitkan dengan paradigma berkelanjutan merupakan sebuah upaya untuk mendaur-ulang (recycle) aset perkotaan dengan tujuan memberikan vitalitas baru, meningkatkan vitalitas yang sudah ada, bahkan menghidupkan kembali vitalitas yang pernah ada. (Martokusumo, 2006)

#### PELABUHAN PERIKANAN

Pelabuhan Perikanan atau PP adalah suatu gabungan kawasan antara kawasan perairan, lahan dan berbagai sarana yang menjamin keselamatan tempat berlabuh bagi kapal, tempat penangkap ikan serta penyediaan pelayanan, terutama untuk aktivitas perikanan dan bongkar muat. (Bagakali, 2000)

#### WATERFRONT

“Waterfront” dalam Bahasa Indonesia secara harafiah adalah daerah tepi laut, bagian kota yang berbatasan dengan air, daerah Pelabuhan. (Echols, 2003)

#### DAGHO

Dagho merupakan salah satu desa yang berada di kecamatan Tamako, Kabupaten Kepulauan Sangihe, provinsi Sulawesi Utara. Dagho menjadi satu-satunya lokasi di Kepulauan Sangihe yang memiliki PPP (Pelabuhan Perikanan Pantai).

### KE Simpulan



### LATAR BELAKANG • Negara MARITIM



(Pushidrosal, 2018)

|                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| 270.000 km <sup>2</sup>   | Zona Tambahan                |
| 3.000.000 km <sup>2</sup> | Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) |
| 2.800.000 km <sup>2</sup> | Landasan Kontinen            |
| 290.000 km <sup>2</sup>   | Teritorial                   |

Sebagai negara dengan wilayah perairan yang besar, Indonesia memiliki potensi perikanan yang besar pula, untuk itu pelabuhan perikanan maupun tempat pendaratan ikan memiliki peran yang sangat penting sebagai titik awal dimulainya pendistribusian ikan hasil penangkapan. Pelabuhan menjadi simpul penting untuk membangun wilayah maritim yang kuat

#### Kondisi Perikanan Tangkap

Berdasarkan data yang dikeluarkan statistik perikanan KKP (2022), tercatat produksi tangkapan perikanan laut untuk semua jenis ikan sebesar



Jika diurutkan berdasarkan volume produksi, cakalang menempatin urutan teratas, kedua ikan layang, dan ketiga yaitu cumi-cumi. Namun jika diurutkan berdasarkan nilai hasil penjualan, urutan tertinggi ditempati oleh cumi-cumi, cakalang di urutan kedua, dan ketiga yaitu layang.

### FENOMENA • Indonesia



Pelabuhan di Indonesia belum dikelola secara ekonomis dan efektif. (Sudarmo, 2012)

Minimnya perannya sebagai motor penggerak peningkatan daya saing perekonomian nasional.

Daya saing pelabuhan di Indonesia berada pada peringkat ke-41 dari 140 negara. (Global Competitiveness Report, 2018)

Perikanan Indonesia saat ini masih didominasi oleh perikanan skala kecil dengan tingkat produktivitas, efisiensi usaha dan pendapatan yang rendah. (Direktorat Jendral Perikanan Tangkap, 2004)

Adanya tuntutan keamanan pangan dunia dan tren perikanan berkelanjutan perlu disikapi dengan memastikan keberlanjutan sumber daya perikanan di dalam negeri. (FAO, 2022)

# 2 PENDAHULUAN

Revitalisasi Pelabuhan Perikanan Pantai Kelas C dengan Pendekatan Arsitektur Tepian Air (Waterfront) di Dagho, Tamako, Kabupaten Kepulauan Sangihe, Sulawesi Utara

## FENOMENA

### Kab. Kepl. Sangihe

#### Kel. Dagho, Kec. Tamako

Kabupaten Kepulauan Sangihe merupakan sebuah kabupaten yang terletak di Provinsi Sulawesi Utara dan terdiri dari **105 pulau** (26 pulau berpenduduk dan 79 pulau belum berpenduduk).

**Eksisting Luas wilayah laut Kepulauan Sangihe 11.126,61 km<sup>2</sup> atau 93,8 % dari luas wilayah Kabupaten.**



### KONDISI EKSTING

- Berada di persimpangan 3 segara (laut Sulawesi, Laut Maluku dan Samudera Pasifik).
- Terletak di utara batas negara, dekat dengan negara ASEAN, Korea, Jepang, China / Hongkong, dan Taiwan, dll.
- Kabupaten Kepulauan Sangihe disebut "Daerah Perbatasan"

### Sangihe Kabupaten Bahari

Masyarakat Kepulauan Sangihe sejak dahulu telah dikenal sebagai masyarakat bahari yang tangguh, militan dan ulet dengan menganut falsafah "Somah Kai Kehage" yang berarti "Berani Menantang Badai".



Luas wilayah perairan lebih luas dibandingkan dengan daratan

Berbagai macam perikanan budidaya yang berkelanjutan

Mayoritas masyarakat bekerja di bidang perikanan

Dalam meningkatkan kapasitas produksi perikanan budidaya perlu didukung dengan ketersediaan sumber daya manusia yang memadai guna menopang ketersediaan produksi perikanan budidaya yang berkelanjutan.



29 Januari 2024 - Launching perdana ekspor ikan tuna ke General Santos (Gensan) Filipina

SANGIHE · 29 Jan 2024 16:30 WIB · waktu baca 3 menit

### Tamuntuan Sukses Wujudkan Ekspor Ikan Perdana ke Filipina



Dengan adanya kegiatan ekspor ini memberi dampak besar terhadap pertumbuhan ekonomi di Sangihe, khususnya bagi para nelayan.

Pendapatan Asli Daerah (PAD) juga menjadi dampak dengan adanya kegiatan ekspor ini.

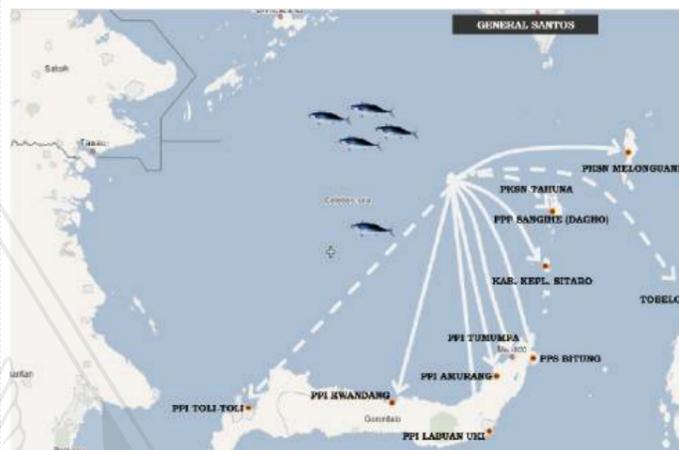
### Kel. Dagho, Kec. Tamako

Dagho merupakan salah satu desa yang berada di kecamatan Tamako, Kabupaten Kepulauan Sangihe, provinsi Sulawesi Utara. Dagho menjadi satu-satunya lokasi di Kepulauan Sangihe yang memiliki PPP (Pelabuhan Perikanan Pantai).

### Kawasan Perbatasan

|         |                                  |
|---------|----------------------------------|
| Utara   | Philipina                        |
| Selatan | Kab. Kepl. Sitaro                |
| Timur   | Kab. Kepl Talaud dan Laut Maluku |
| Barat   | Laut Sulawesi                    |

## Potensi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan



| Jenis Ikan          | Status Stok | Jenis Ikan       | Status Stok |
|---------------------|-------------|------------------|-------------|
| DEMERSAL            |             | CRUSTACEA        |             |
| • Manyung           |             | • Udang Barong   |             |
| • Kakap Merah       |             | • Kepiting Bakau |             |
| • Kerapu            |             | IKAN HIAS        |             |
| • Kuwe              |             | • Lettersix      |             |
| • Napoleon          |             | • Lion Fish      |             |
| PELAGIS KECIL       |             | • Scorpion Fish  |             |
| • Layang            |             | • Angler Fish    |             |
| • Tongkol           |             |                  |             |
| • Selar             |             |                  |             |
| • Julung-Julung     |             |                  |             |
| PELAGIS BESAR       |             |                  |             |
| • Tuna Mata Besar   |             |                  |             |
| • Tuna Sirip Kuning |             |                  |             |
| • Cakalang          |             |                  |             |
| • Tongkol           |             |                  |             |
| • Baraccuda         |             |                  |             |

| LEGENDS |                             |
|---------|-----------------------------|
| O       | Over-exploited              |
| F       | Fully-exploited             |
| M       | Moderate                    |
| M-F     | Moderate to Fully-exploited |

Berdasarkan data produksi berbagai jenis ikan tahun 2020 sebesar 10.309,193 Ton dimana ikan pelagis didominasi oleh ikan Tuna dan ikan demersal ekonomis yang, sedangkan potensi lainnya adalah biota laut non ikan seperti : Mollusca, Crustacea dan Echinodermata.



## Sentra Kelautan Perikanan Terpadu (SKPT)



### KONDISI EKSTING SITE

- Kapasitas Air Blast Freezer belum memadai untuk menampung hasil perikanan
- Kapasitas listrik yang masih terbatas
- Belum terbangunnya Tempat Pelelangan Ikan (TPI) disebabkan karena keterbatasan anggaran
- Belum optimalnya SPDN yang disebabkan karena belum terpenuhinya sarana penunjang SPDN
- Kegiatan pemasaran (ekspor) belum optimal karena belum optimalnya persyaratan ekspor produk perikanan oleh pengelola ICS



### DAGHO

Satu-satunya PPP (Pelabuhan Perikanan Pantai) atau Sentra Kelautan Perikanan Terpadu (SKPT) di Kepulauan Sangihe.

2005

Pemprov memberikan kewenangan untuk merehabilitasi infrastruktur yang ada

2010

Sudah tidak memiliki aktivitas penambangan atau penangkapan ikan.

## Kondisi Sarana Prasarana Perikanan Tangkap

Armada Penangkapan Ikan yang dominan dan sering digunakan nelayan di wilayah Kabupaten Kepulauan Sangihe, meliputi berbagai jenis kapal penangkap seperti:

|                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Kapal Motor >30 GT<br>2 Unit    | Jukung (Tanpa Motor)<br>1.387 Unit |
| Pumpboat & Pamo<br>2.361 Unit   |                                    |
| Kapal Motor 10-20 GT<br>10 Unit | Kapal Motor 20-30 GT<br>21 Unit    |

Alat tangkap yang digunakan diantaranya ; jaring insang (gill net) seperti: gill net hanyut 2.276 unit, tetap 901 unit, lingkaran 22 unit; Pukat seperti: pukat pantai 68 unit, pukat cincin 29 unit dan Pancing seperti: pancing tonda 4.820 unit dan pancing lainnya 5.106 unit

### ANALISIS PENDEKATAN

Bersumber dari jurnal **Waterfront Architecture**, dikategorikan berdasarkan Jenis



**Pengembangan (development)**

Berdasarkan Kriteria



**Waterfront Tepi Laut**

Menurut **Breen (1996)**, berdasarkan Aktivitas:



**Working Waterfront**

#### Kriteria Desain

| KOMPONEN                                   | TOLAK UKUR PERANCANGAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zonasi Lahan                               | Pembagian antar ruang publik dan privat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ruang Publik dan Penghijauan               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Penataan lanskap meliputi penanaman pohon di sepanjang tepian air untuk mengurangi panas matahari, polusi udara, dan kebisingan</li> <li>Jenis vegetasi yang di kembangkan merupakan ciri khas pepohonan tepi sungai, seperti palem/kelapa dan pohon berkayu yang kokoh.</li> </ul>                                  |
| Bentuk dan Massa Bangunan                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Garis Sepadan Sungai</li> <li>Ketinggian Bangunan</li> <li>Orientasi Bangunan</li> <li>Bentuk Fasad</li> <li>Material Bangunan</li> </ul>                                                                                                                                                                            |
| Sirkulasi (tempat pejalan kaki dan parkir) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengadaan/penempatan pedestrian maupun jalur kendaraan</li> <li>Akses pejalan kaki di desain dengan menghubungkan titik ruang publik di tepi air</li> <li>Area pengamatan untuk menikmati pemandangan</li> <li>Parkir: Mobil, Motor, Sepeda</li> <li>Ukuran jalan yang cukup luas agar bisa lebih leluasa</li> </ul> |
| Badan Air dan Sistem Pengendalian Banjir   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rencana jaringan drainase: Pembuatan sumur resapan untuk menghindari penurunan muka air tanah</li> <li>Struktur perlindungan tepi air di terapkan pada kawasan yang sering erosi, bencana, banjir, atau bagian sungai yang digunakan untuk transportasi air</li> </ul>                                               |

### METODE PENGUMPULAN DATA

PRIMER

Observasi
 Wawancara

SEKUNDER

Buku, Jurnal
 PERDA, PERBUP, PERPROV, RTRW, BPS Prov/Kab

### RUMUSAN MASALAH

#### Fungsional

- Bagaimana cara mengaktifkan kembali fasilitas Pelabuhan Perikanan Pantai Dagho agar lebih optimal?
- Bagaimana cara memudahhi fungsi baru Tempat Pelelangan Ikan guna menghidupkan kembali pelabuhan perikanan Dagho?

#### Arsitekural

- Bagaimana penerapan prinsip-prinsip Arsitektur Tepian Air pada elemen-elemen arsitektural kompleks bangunan Pelabuhan Perikanan Pantai di Dagho?

• SPBN belum optimal

• TPI belum terbangun

• Kurangnya kapasitas produk pabrik es

• Struktur bangunan rusak dan tidak terawat

• Rusaknya instalasi air bersih dan BBM

#### Revitalisasi >< Waterfront

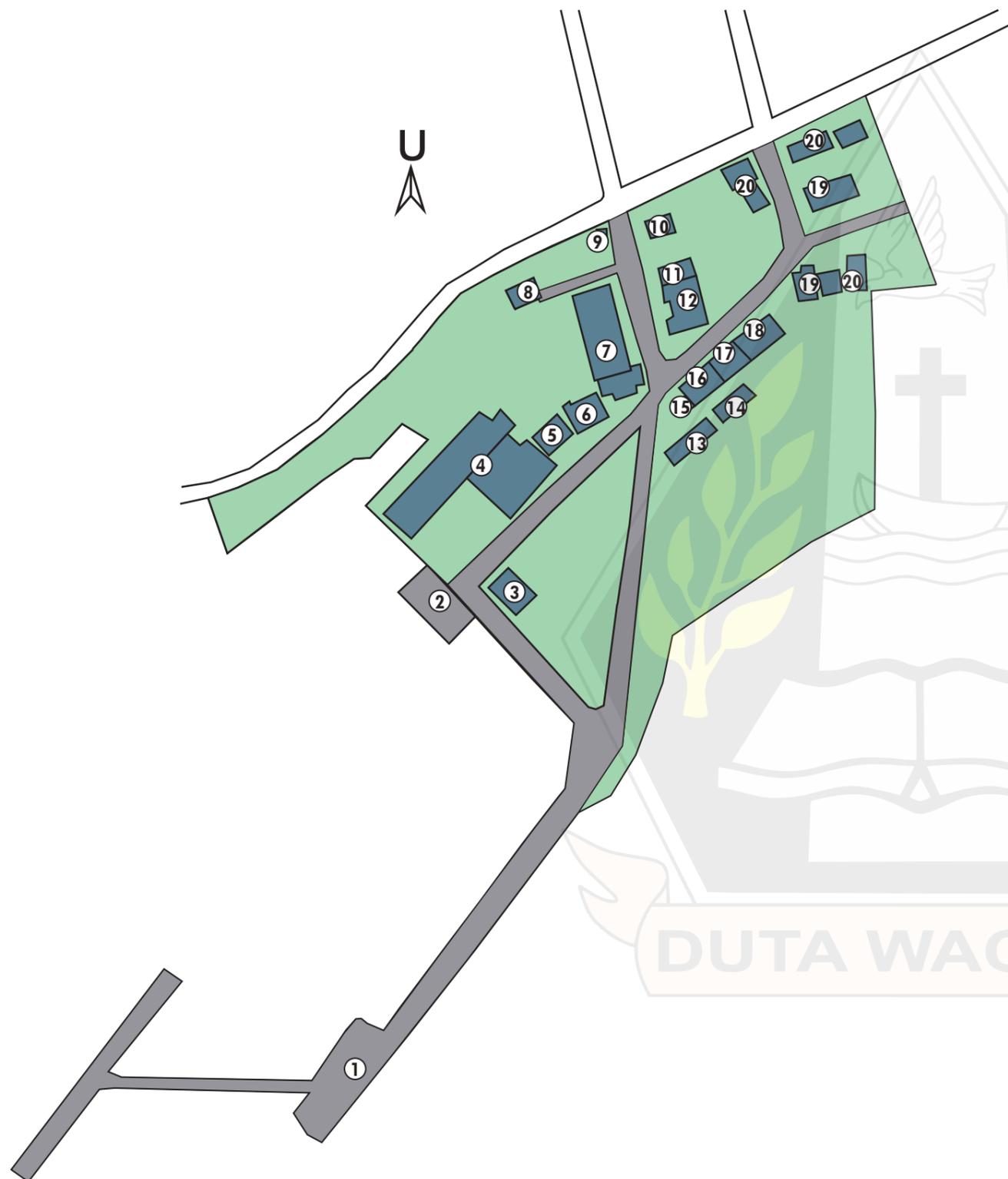
**Pengembalian daya tarik** suatu kawasan yang terbengkalai atau terpinggirkan.
 
**Strategi perencanaan** yang menekankan pemanfaatan dan pengembangan kawasan tepi air

Kedua konsep ini berfokus pada **pemulihan dan pengembangan kawasan** tepi air yang terbengkalai atau terabaikan

# 4 PENDAHULUAN

Revitalisasi Pelabuhan Perikanan Pantai Kelas C dengan Pendekatan Arsitektur Tepian Air (Waterfront)  
di Dagho, Tamako, Kabupaten Kepulauan Sangihe, Sulawesi Utara

## KONDISI EKSTING

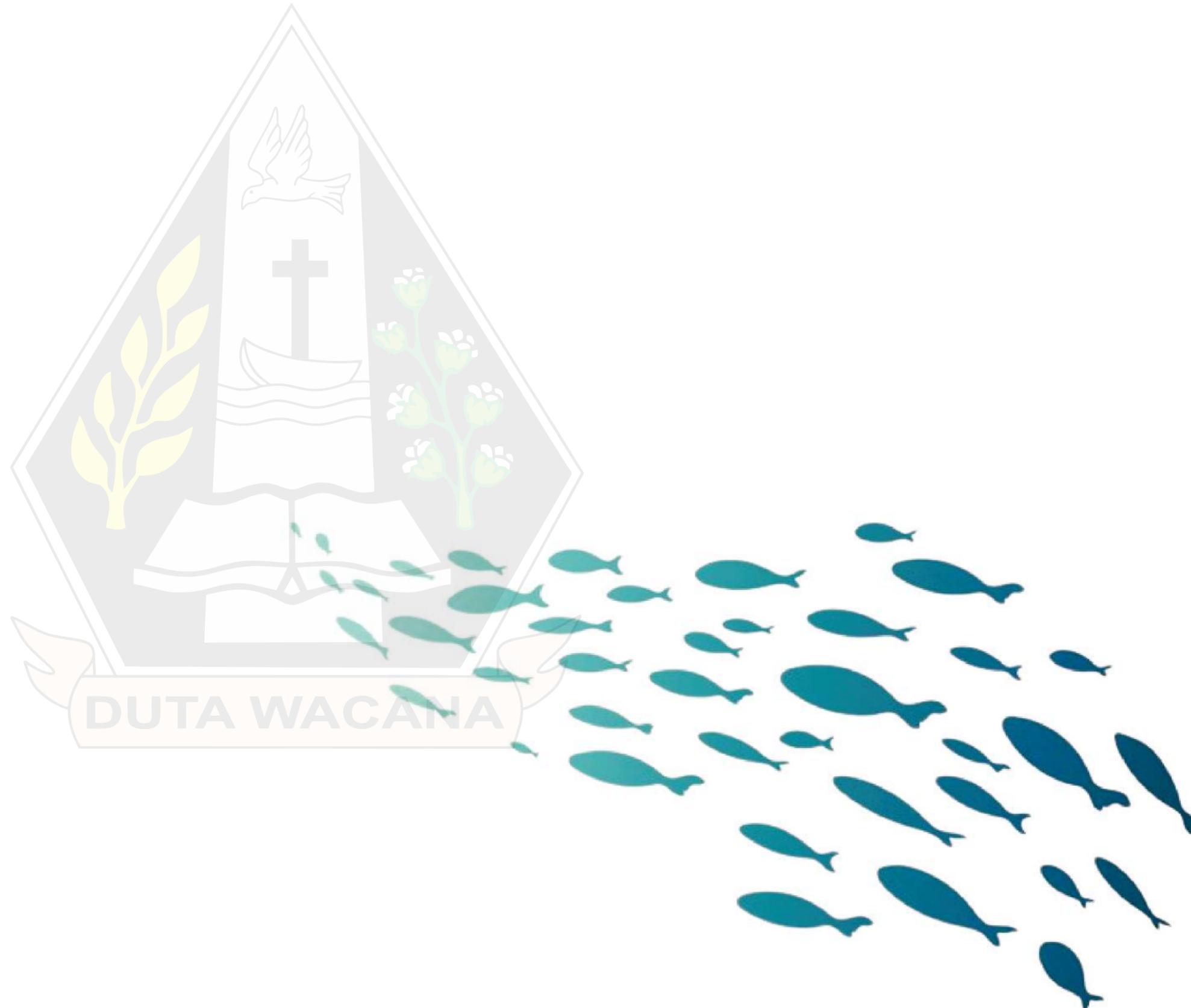


## KETERANGAN

| NO | NAMA                                                                                                    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Dermaga Kapal Nelayan Besar                                                                             |
| 2  | Dermaga Kapal Nelayan Kecil                                                                             |
| 3  | SPBN (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Nelayan)                                                            |
| 4  | Integrated Cold Storage (ICS)                                                                           |
| 5  | Pabrik Es Kapasitas 3 ton 25 kg/es balok,<br>Rekondisi 50 kg/es balok                                   |
| 6  | Pabrik ES Kapasitas 10 ton                                                                              |
| 7  | ABF Kapasitas 2,5 Ton & Cold Storage Kapasitas 15 Ton                                                   |
| 8  | Bengkel                                                                                                 |
| 9  | Pos Jaga                                                                                                |
| 10 | Bak Penampungan Sumber Mata Air Bersih                                                                  |
| 11 | Bangunan Semi Permanen (eks. Cold Storage<br>kapasitas 10 Ton)                                          |
| 12 | Pabrik ES Kapasitas 20 ton (Pabrik Es dan Mycom)                                                        |
| 13 | Kantor Pelabuhan & Kesyahbandaran Pelabuhan<br>Perikanan Dagho                                          |
| 14 | Gudang Peralatan                                                                                        |
| 15 | Kantor Pos Stasiun PSDKP Tahuna                                                                         |
| 16 | Kantor Wilker Stasiun Karantina Ikan, Pengendalian<br>Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Kelas II Tahuna |
| 17 | Kantor Perwakilan Dinas Kelautan dan Perikanan<br>Provinsi SULUT & Kabupaten Kepulauan Sangihe          |
| 18 | Balai Pertemuan Nelayan                                                                                 |
| 19 | Mess Operator                                                                                           |
| 20 | Rumah Dinas                                                                                             |

# BAB V IDE KONSEP

- . . . . KONSEP
- . . . . KONSEP ZONASI
- . . . . KONSEP UTILITAS
- . . . . KONSEP STRUKTUR
- . . . . TRANSFORMASI DESAIN



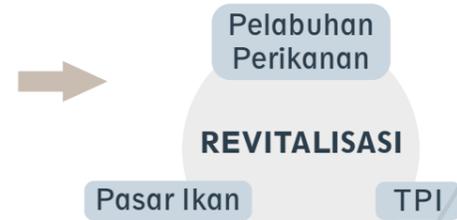
### KONSEP

#### PENDEKATAN WATERFRONT

KONSEP

#### PENGEMBANGAN (DEVELOPMENT)

**Konsep awal** berkaitan dengan pendekatan waterfront pada bentuk bangunan untuk merespon site, serta ruang dalam merespon fungsi fasilitas baru dengan penggunaan material lokal dan teknologi modern pada struktur maupun fasad.



Dalam mendukung usaha revitalisasi, diperlukan adanya fungsi baru yaitu Pasar Ikan dan Tempat Pelelangan Ikan (TPI)

### PENDEKATAN WATERFRONT

Bersumber dari jurnal **Waterfront Architecture**, dikategorikan berdasarkan Jenis



**Pengembangan (development)**

Berdasarkan Kriteria



**Waterfront Tepi Laut**

Menurut Breen (1996), berdasarkan Aktivitas:

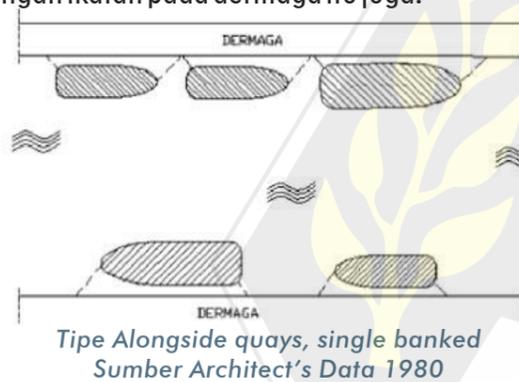
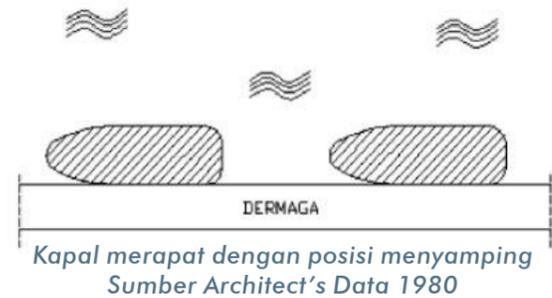


**Working Waterfront**

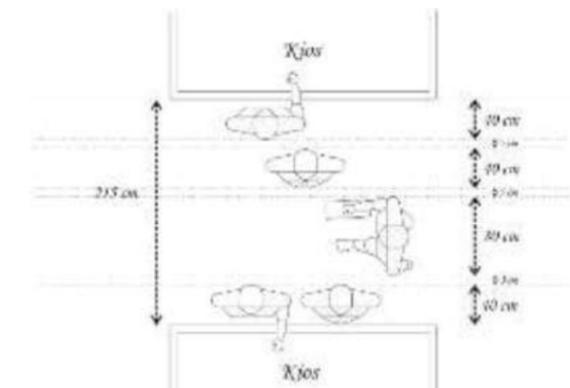
### SISTEM DERMAGA

**Sistem Perapatan Kapal** - Guna melaksanakan kegiatan bongkar-muat (ikan), maka kapal harus merapat pada dermaga. Pada umumnya, untuk semua jenis kapal, cara merapat yang aman adalah dengan posisi menyamping, sesuai dengan panjangnya.

**Sistem Penambatan Kapal - Alongside quays, single banked.** Tambatan dimana buritan kapal/perahu merapat melalui lambung kapal dengan ikatan pada dermaga itu juga.



### SISTEM SIRKULASI DUA KIOS



Skema Sirkulasi Antar Dua Kios Standard  
Sumber : Dimensi Manusia dan Ruang Interior

**Sistem Penambatan Kapal - Alongside quays, single banked.** Tambatan dimana buritan kapal/perahu merapat melalui lambung kapal dengan ikatan pada dermaga itu juga.

### PENERAPAN ELEMEN WATERFRONT



Kawasan tanah atau pesisir yang landai/datar menjadi tempat dimana bisa duduk di bawah naungan pohon (kelapa atau pohon pantai lainnya) dan menikmati pemandangan antar pulau.



Ruang terbuka (open space) berupa taman atau plaza yang terbuhung dalam satu jalinan ruang dengan kawasan tepian air.

Terbagi ke dalam beberapa **zonasi fasilitas**, termasuk penempatan berbagai fasilitas seperti dermaga, gudang penyimpanan, fasilitas pemrosesan ikan, serta zona-zona khusus untuk keperluan tertentu.

#### PENEMPATAN FASILITAS & ZONA



Dermaga, fasilitas pemrosesan ikan, cold storage, dan area untuk peralatan nelayan, harus dipastikan aliran lalu lintasnya lancar dan aksesibilitasnya baik.

#### KESELAMATAN DAN PERALATAN KEAMANAN



Perlu ada fasilitas keamanan seperti dermaga yang aman, sistem navigasi yang baik, dan peralatan penyelamatan yang mudah diakses.

Dermaga yang aman adalah dermaga yang memiliki konstruksi yang kokoh, tahan terhadap tekanan air dan angin. Dilengkapi dengan peralatan keselamatan seperti tangga darurat dan alat pemadam kebakaran yang mudah diakses.

#### BANGUNAN BERKELANJUTAN



Penggunaan panel surya, sistem pencahayaan otomatis, penghijauan dan penanaman kembali dapat membantu mengurangi dampak lingkungan.

Penanaman pohon, taman kota, atau kebun komunitas dapat membantu meningkatkan kualitas lingkungan dan memberikan manfaat ekologis yang berkelanjutan.

#### PEMANFAATAN POTENSI VISUAL DAN FISIK



Pengembangan potensi visual dan fisik dari kawasan Pelabuhan Perikanan Pantai (View Pulau Sebelah)

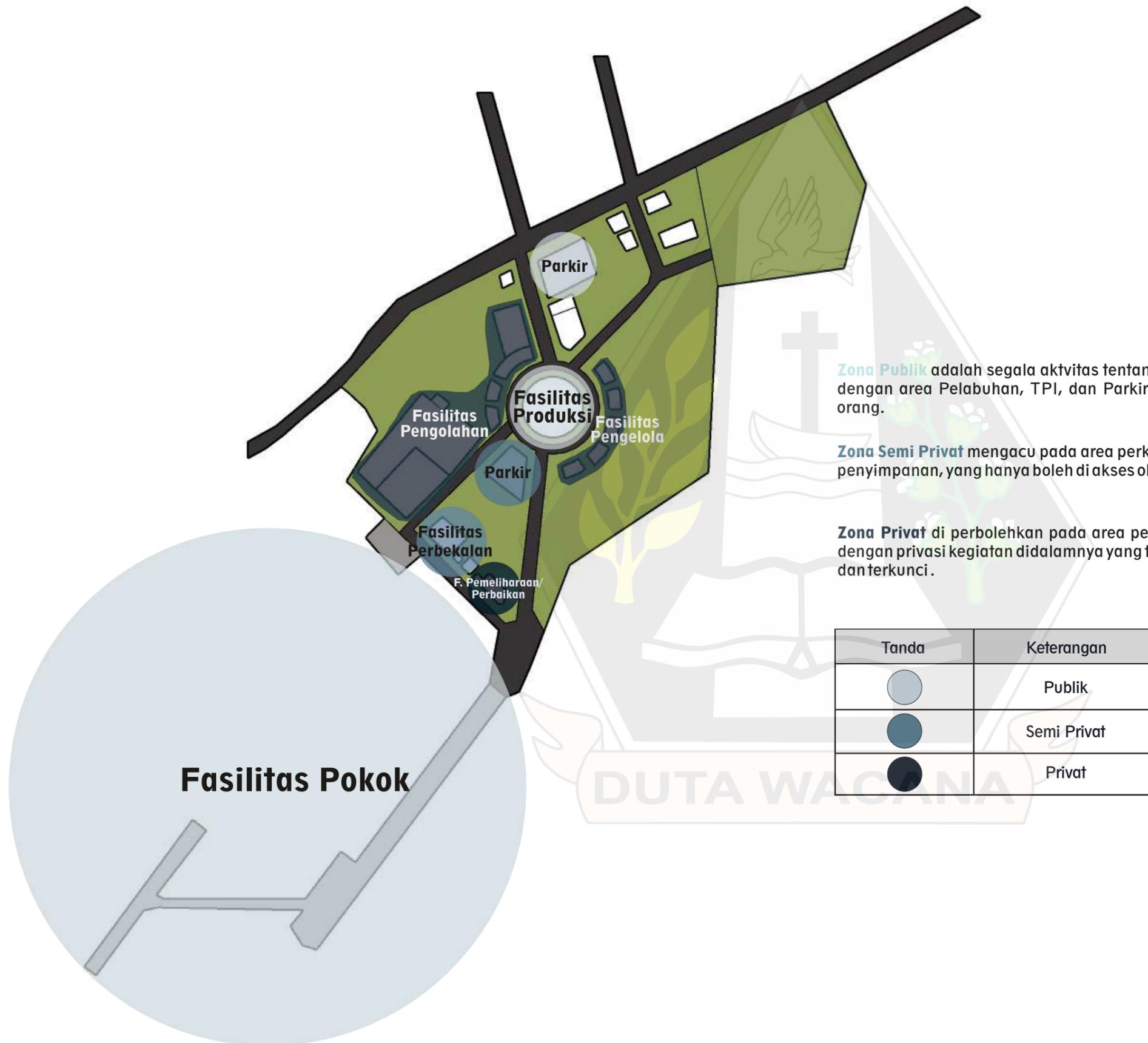
Memanfaatkan pemandangan alam ini dengan menyediakan area terbuka untuk bersantai, berjalan-jalan, atau menikmati pemandangan laut. Selain itu, menciptakan ruang terbuka hijau di sekitar pelabuhan perikanan dengan menanam pohon, taman kota, atau kebun komunitas

### PENERAPAN PENDEKATAN PADA DESAIN

# 3 IDE KONSEP

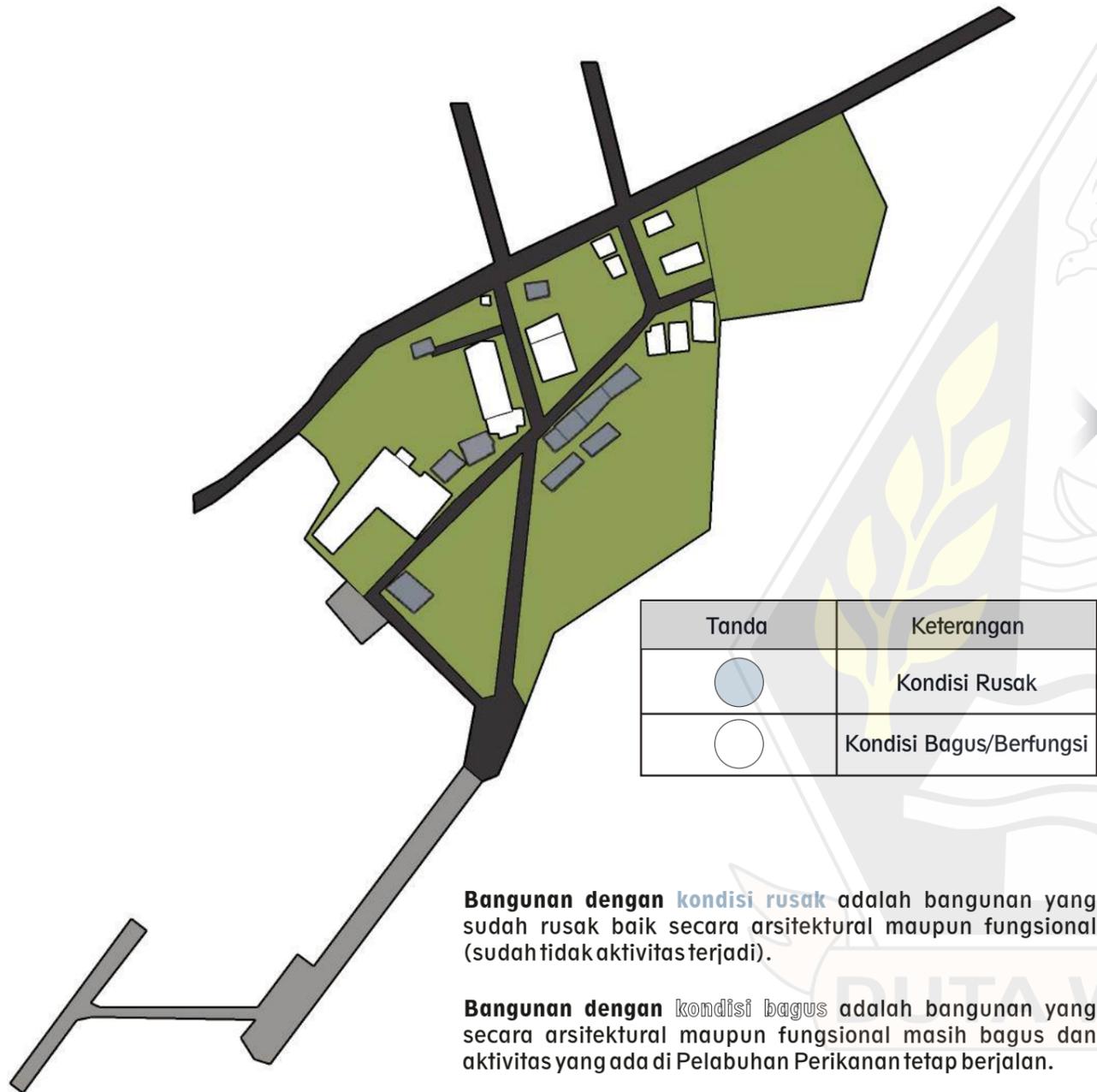
Revitalisasi Pelabuhan Perikanan Pantai Kelas C dengan Pendekatan Arsitektur Tepian Air (Waterfront) di Dagho, Tamako, Kabupaten Kepulauan Sangihe, Sulawesi Utara

## KONSEP ZONASI

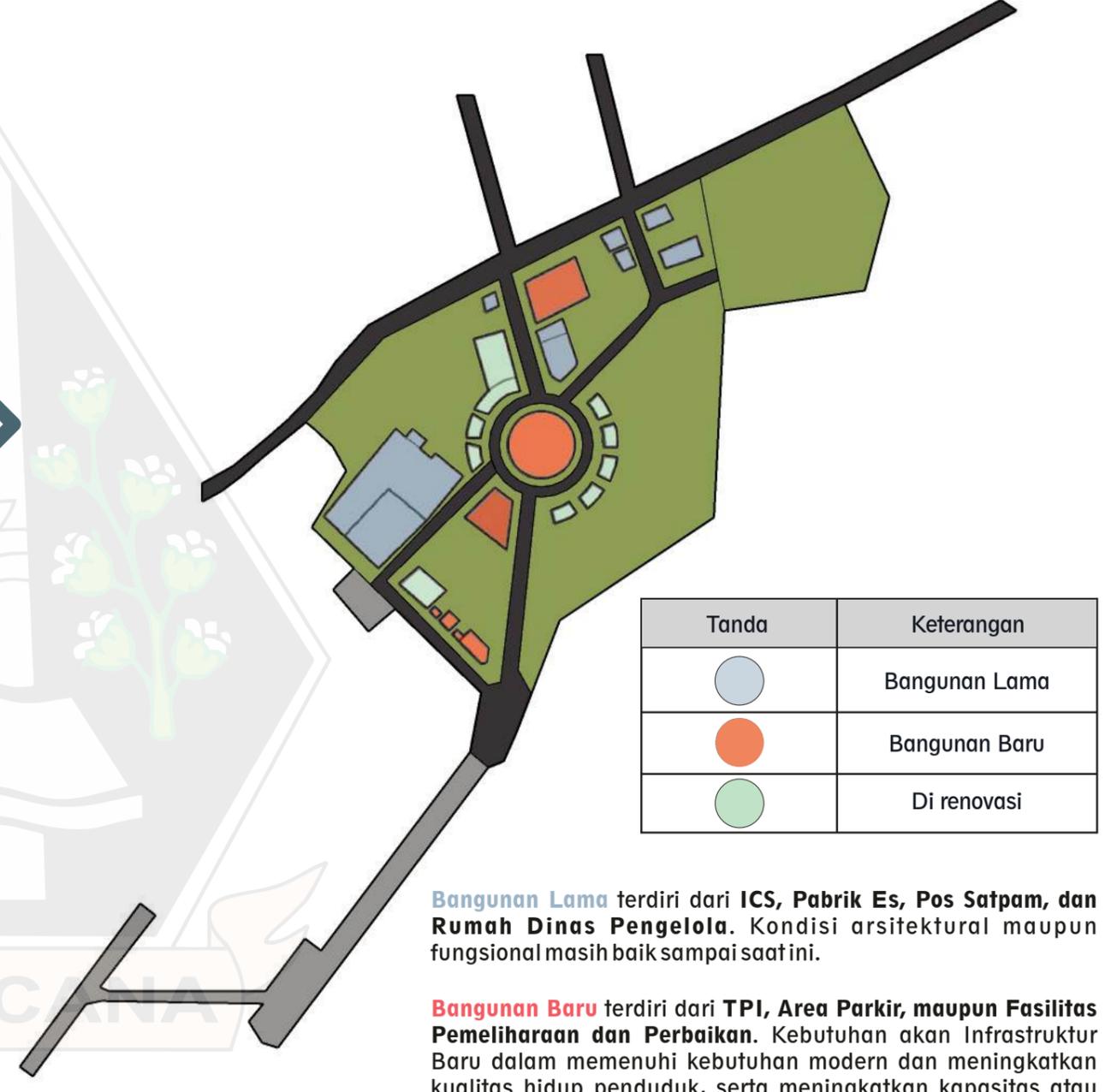


KONSEP KAWASAN

KONDISI AWAL



KONSEP PERENCANAAN



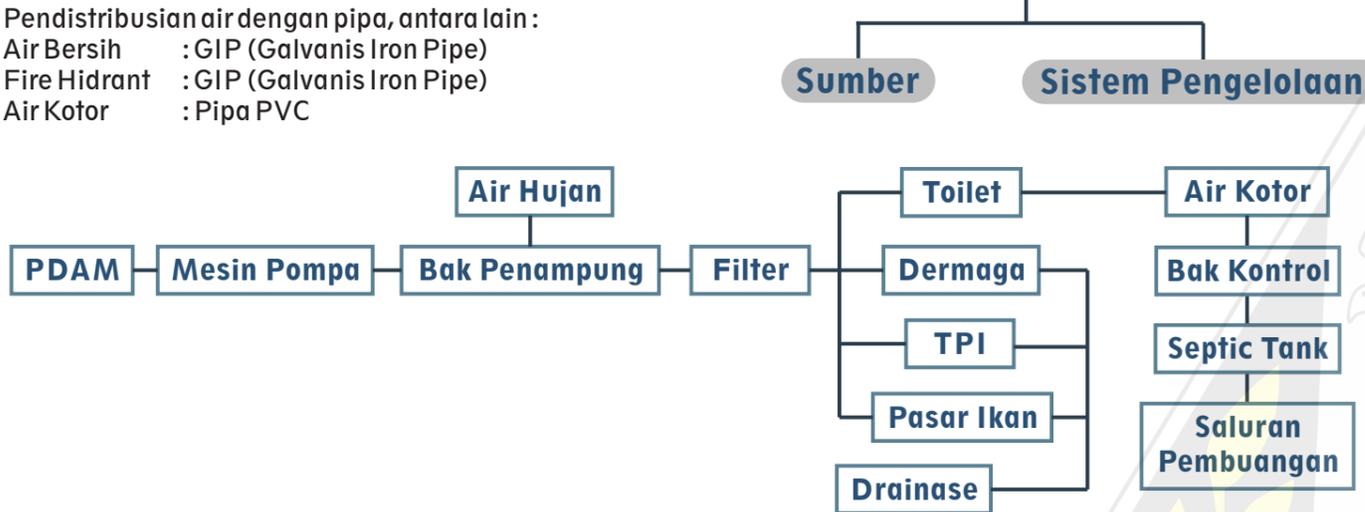
# KONSEP UTILITAS

## KONSEP JARINGAN AIR

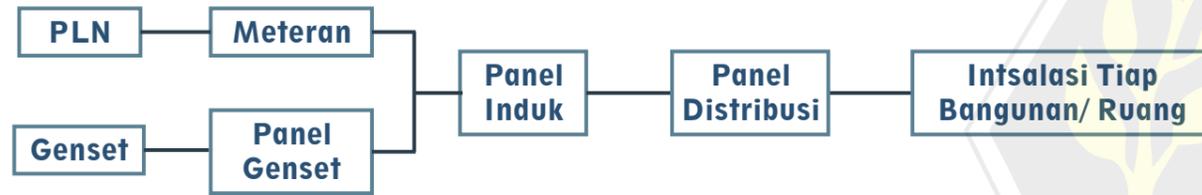
### JARINGAN AIR BERSIH

Pendistribusian air dengan pipa, antara lain:  
 Air Bersih : GIP (Galvanis Iron Pipe)  
 Fire Hidrant : GIP (Galvanis Iron Pipe)  
 Air Kotor : Pipa PVC

### JARINGAN AIR KOTOR



## KONSEP INSTALASI LISTRIK



## KONSEP SAMPAH



## SISTEM PEMADAM KEBAKARAN

| Pencegahan Pasif                                                                                                                                                                    | Pencegahan Aktif                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Konstruksi tahan api</li> <li>Pintu keluar</li> <li>Koridor dan jalan keluar</li> <li>Pengendalian asap</li> <li>Evakuasi darurat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Detektor (Fire alarm, fire detection, smoke and heat venting)</li> <li>Alat pemadam (Sprinkler, water supply, chemical extinguisher)</li> <li>Sistem lain (Hydran pilar)</li> </ul> |

# ANALISIS STRUKTURAL

**Struktur Pondasi**  
 Dalam perencanaan pondasi dermaga digunakan **pondasi tiang pancang**. Pondasi tiang pancang ini berfungsi untuk memindahkan atau menstansferkan beban-beban konstruksi di atasnya ke lapisan tanah yang lebih dalam.

**Sistem Struktur Bangunan**  
 Sistem **struktur rangka** yaitu rangka baja komposit yang anti karat

**Sistem struktur Atap**  
 adalah atap dengan **struktur portal** menggunakan baja

Sumber listrik utama dari PLN, dan akan digantikan genset apabila terjadi pemadaman

**Struktur Lantai**  
 Sistem struktur lantai bangunan menggunakan **plat lantai konstruksi beton bertulang**.

**Sistem Struktur Dermaga**  
 adalah konstruksi beton bertulang/ tiang pancang



Struktur Rangka Baja Komposit



Pondasi Tiang Pancang



Plat Lantai Beton Bertulang



Atap Struktur Portal

# ANALISIS LANDSCAPE

## KEBISINGAN



Pohon Glondongan



Kiara Payung



Pohon Kelapa

## BAU



Pohon Cempaka

Pohon berdaun hijau dan lebat. Pohon berdaun hijau dan berdaun lebat merupakan pohon yang sangat baik untuk meredam suara dan debu.

Pohon juga berfungsi untuk **peneduh** dan sangat baik merespon kekeringan pada musim kemarau.



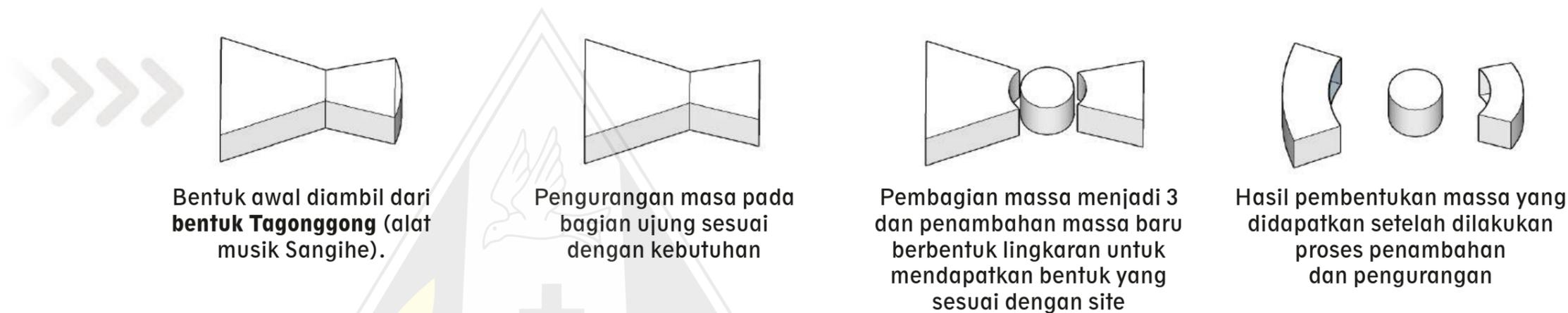
Acalypha siamensis atau yang lebih dikenal dengan tanaman teh memiliki bentuk yang mirip dengan tanaman the. Karena bentuk daunnya akan membentuk rumpun yang rapat sehingga menghalau pandangan dari luar.

### TRANSFORMASI DESAIN

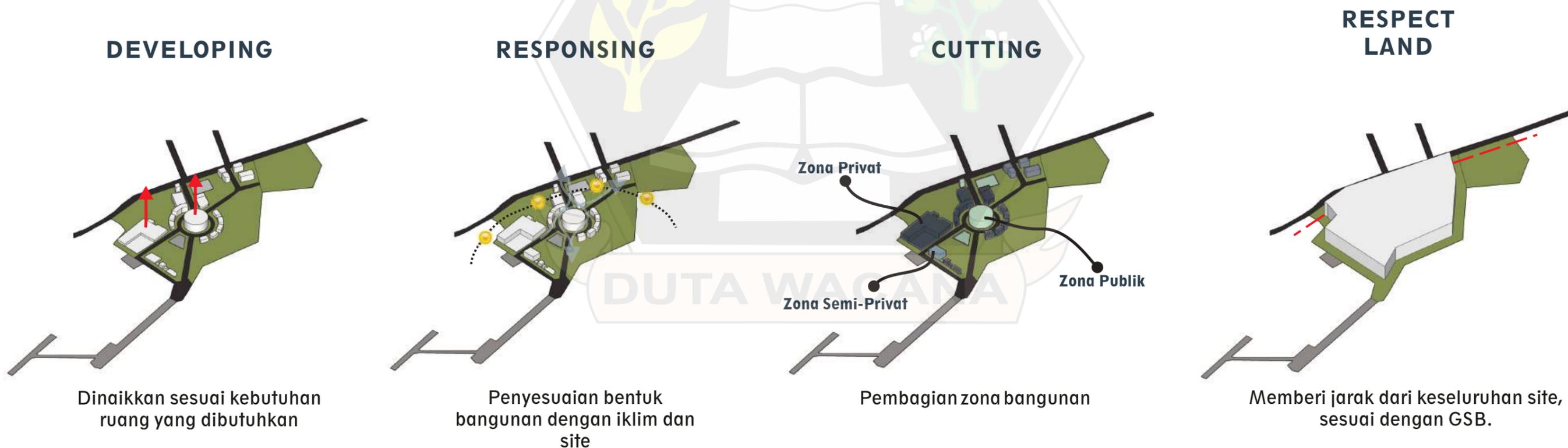


Untuk transformasi bentuk awal pada perancangan Pelabuhan Perikanan ini diambil dari bentuk alat musik **Tagonggong** yang berbentuk kerucut/selinder pada bagian depan yang berasal dari daerah Sangihe.

#### KONSEP PERENCANAAN KAWASAN BARU



#### PERENCANAAN KAWASAN SELURUHNYA



## JURNAL/BUKU/PERATURAN PEMERINTAH

- Suherman dkk. (2012). Pelabuhan Perikanan. Semarang: Undip Press Semarang.
- Lubis, E. 2006. Buku 1: Pengantar Pelabuhan Perikanan. IPB. Bogor.
- Prasetyo dkk. (2021). Interest Level of Port Facilities and Fisher's Perception Towards Decision to Land Fish in Dagho Fishing Port, Sangihe Island. *Albacore*, 5(2), 161-172.
- Rumouw dkk. (2020). Resor & Pusat Selam di Kecamatan Manganitu Selatan. *Jurnal Arsitektur DASENG*, 9(1), 385 - 388.
- Sulistiono. (2019). Redesain Pelabuhan Perikanan Sadeng di Kabupaten Gunung Kidul dengan Pendekatan Desain Arsitektur Organik. (Universitas Negeri Semarang, 2019). Diakses dari <https://lib.unnes.ac.id/>
- BPS Sulawesi Utara. (2023). Provinsi Sulawesi Utara dalam Angka 2023. Sulawesi Utara: Badan Pusat Statistik.
- Martokusumo, Widjaja. (2008). Revitalisasi, Sebuah Pendekatan dalam Peremajaan Kawasan. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 19(3). 60-61.
- Agustianur. & Iftatika, F. (2007). Perencanaan Pengembangan Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tasik Agung Kabupaten Rembang. (Universitas Diponegoro, 2007). Diakses dari <http://eprints.undip.ac.id/>
- Laksono, G. (2017). Perencanaan Dan Perancangan Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Di Kabupaten Lampung Selatan. (Universitas Sriwijaya, 2018). Diakses dari <https://docplayer.info/>
- Dalengkade dkk. (2012). Governance of Dagho fishing port, Sangihe Islands Regency, Indonesia. *Aquatic Science & Management*, 1 (2), 188-189.
- Alpiannur, Z. (2021). Perancangan Pasar Tradisional Tambak Sari Kota Bangun dengan Pendekatan Arsitektur Waterfront. (Universitas Islam Indonesia, 2021). Diakses dari <https://dspace.uii.ac.id/>
- Tangkuman, D. & Tondobala, L. (2011). Waterfront Architecture. *Media Matrasain*, 8(2), 44 - 46.
- Ridwan, M. (2010). Arah Penataan Kawasan Tepi Air (Waterfront) Sungai Musi sebagai Pengembangan Kawasan Pariwisata. (Universitas Pasundan, 2010). Diakses dari <http://repository.unpas.ac.id/>
- Sakhid dkk. (2017). Strategi Pengembangan Kawasan Pantai Tanjung Pasir secara Terintegrasi dan Berkelanjutan (Dengan Pendekatan Konsep Arsitektur Waterfront- Frank Lloyd Wright). *Jurnal Arsitektur Purwarupa*, 1 (1), 60.
- Kuada dkk. (2021). Pusat Penelitian Perikanan Di Kota Bitung. *Jurnal Arsitektur DASENG*, 10(2), 117.
- Kalampung, J. & Maer, B. (2021). Hotel Resor di Kepulauan Sangihe. *JURNAL Edimensi Arsitektur*, 9(1), 929.
- Saputra, R. (2017). Revitalisasi Pelabuhan Perikanan Di Pantai Sadeng Gunungkidul. (Universitas Atma Jaya, 2018). Diakses dari <https://e-journal.uajy.ac.id/>
- Saraswati, I. & Buchori, I. (2016). Konsep Revitalisasi Pelabuhan Juwana Kabupaten Pati. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 13(1), 84-87.
- Suriadi. (2014). Global Competitiveness Report, Indeks Daya Saing Indonesia. From: *Geo Jurnal*,
- Adam, L. & Dwiastuti, I. (2015). Membangun Poros Maritim Melalui Pelabuhan. *Jurnal Masyarakat Indonesia*, 41 (2), 163-164.
- Kusumah dkk. (2019). Mendefinisikan Kembali Situ Mustika (Sebuah Analisis Revitalisasi Objek Wisata). *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 5(4), 47.