

BAB 2

GAMBARAN UMUM

2.1 GAMBARAN UMUM FUNGSI

2.1.1 Terminologi & Istilah Proyek

a) Komunitas

Komunitas merupakan sebuah kelompok struktur sosial yang berisi atau terdiri dari beberapa komponen organisme, umumnya komunitas memiliki ketertarikan yang sama, kepercayaan yang serupa, kebutuhan yang serupa, ancaman yang sama, dan kegemaran yang sama. Komunitas juga berasal dari kata *communitas* yang artinya “kesamaan” (Allan; Crow 2001). Selain itu komunitas merupakan kumpulan manusia yang didasari kesadaran atas keanggotaan dan saling berinteraksi (Horton & L. Hunt, 1999 Sosiologi Jilid 1 Jakarta, Erlangga 1999) hlm. 139). Komponen komunitas di dasari dan terbagi oleh 3(tiga) komponen, yaitu: Berdasarkan lokasi atau wilayah; Berdasarkan ketertarikan; Berdasar komuni. Dimana pada daerah Tambaklorok komunitas tercipta atas kesamaan dasar komuni yaitu sebagai nelayan, dimana hal ini dikuatkan dengan adanya kesamaan lokasi atau wilayah yaitu berada di Tambaklorok.

b) Nelayan, Komunitas “Keluarga nelayan Makmur”

Nelayan kawasan Tambaklorok tergabung dalam sebuah perhimpunan, dimana masyarakat kawasan tersebut menyebut kelompok kelompok nelayan tersebut sebagai komunitas, sehingga kata komunitas mampu mewakili keseluruhan nelayan yang ada di kawasan Tambaklorok (Lampthey et al., 2012).

Menurut Sastrawidjaya, pada tahun 2018, Nelayan merupakan penduduk yang hidup dan tinggal tepat di bibir laut atau pesisir pantai yang menggantungkan ekonominya pada kegiatan menangkap, mengelola dan mengolah sumber daya laut. Keluarga Nelayan Makmur merupakan sebuah koperasi dan himpunan komunitas yang merupakan inisiatif lokal warga yang mana mereka terdiri dari 250 Nelayan lokal Tambaklorok, yang bermata pencaharian sebagai nelayan dan menggantungkan hidup di laut. Nelayan di

kawasan Tambaklorok merupakan masyarakat yang hidup membudaya secara turun temurun (Asmara, 2016),

c) Hunian Berbasis Komunitas Adaptif

Hunian Berbasis Komunitas atau *Community Living*, berasal dari elemen komunitas dan kata Living, dimana *Community living* atau hunian berbasis komunitas ini merupakan solusi hunian adaptif yang mampu dihuni oleh masyarakat menengah kebawah yang memiliki kebutuhan huni namun dengan waktu huni sementara dan mampu mendukung kebutuhan komunitas. Hunian berbasis Komunitas ini merupakan sebuah solusi sementara yang mana masyarakat diberikan pilihan untuk hidup secara berkelompok, untuk mendukung dan memudahkan pengguna. Hunian berbasis Komunitas juga dirancang dengan memenuhi fasilitas yang dibutuhkan oleh penggunanya. Hunian berbasis Komunitas (*Community living*) yang adaptif memiliki makna, sebuah hunian berbasis komunitas yang hidup secara bersamaan di dalam naungan yang sama dan memiliki tingkat adaptabilitas terhadap segala macam kemungkinan yang dipengaruhi oleh lingkungan sekitar (Haryanti, 2019), namun memiliki proyeksi respons terhadap kondisi yang diprediksi di segala medan dan lokasi didukung melalui data data *Apriori*, dimana data data tersebut mampu secara sistematis di respon agar mendukung ketahanan bangunan atas kondisi kondisi yang mempengaruhi efektifitas, kenyamanan dan kehandalan masyarakat penggunanya. Dalam kasus Hunian komunitas Nelayan tambaklorok sudah tidak lagi berada dan membutuhkan tanah sebagai media, dan kondisi ini didukung oleh minimnya lahan pengolahan berbasis komunitas yang disebabkan banjir serta penurunan level tanah (Nilubon et al., 2016).

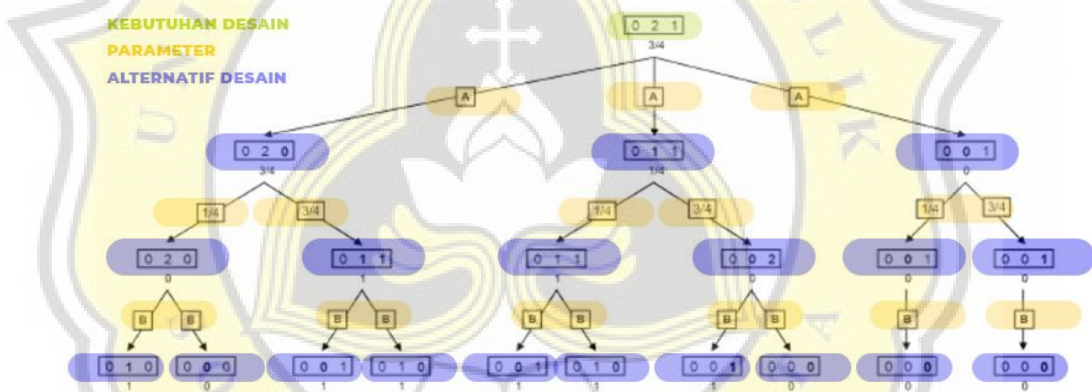
d) Hasil Tangkapan Laut & Mariculture

Hasil tangkapan laut secara tradisional atau *Mariculture*, spesifiknya hasil tangkapan laut 2-4 km dari bibir laut Tambaklorok menurut nelayan setempat merupakan target pasar utama yang meliputi ikan, udang kerang dan cumi cumi, dimana hasil tangkapan laut biasanya langsung di jual. Tidak jarang masyarakat setempat yang ingin mendapatkan hasil jual yang tinggi mengolah hasil tangkapan terlebih dahulu dengan digiling, diasap, diasinkan atau bahkan dijadikan olahan seperti kerupuk kulit ikan atau olahan lainnya. Sistem tradisional untuk menangkap ikan (*mariculture*) merupakan sebuah keunikan yang sudah

bertahan turun temurun yang menjadi ke khas an (Hendra, 2016), membantu nelayan melaut, membuktikan teknologi lokal ini memiliki performa yang baik dalam implementasinya.

e) Teknologi Algoritma Adaptif

Algoritma adaptif, (*Adaptive Algorithm*) merupakan sebuah metode simulasi, atau teknologi dalam memproyeksikan dan merespon kondisi alam yang tidak stabil, metode ini menggunakan basis algoritmik dan di bantu sistem komputasi untuk membantu memberikan pertimbangan serta menemukan antisipasi atau respon pengambilan keputusan apabila terjadi kondisi tertentu dalam bentuk diagram *Algoritma minimax* (Kurniawan et al., 2016). Parameter diambil secara *Apriori*, dengan data yang sudah ada atau data yang sifatnya terprediksi. Sehingga mampu menjadi parameter dasar berbagai macam model simulasi untuk merespon kondisi spesifik tertentu.



Gambar 2. Mekanisme minimax pada Adaptive Algorithm

Sumber:

https://www.researchgate.net/publication/220123091_Optimal_strategy_in_games_with_chance_nodes

Maka dari itu sesuai dengan penjabaran, teknologi ini mampu membantu nelayan setempat untuk bertahan di atas air, dengan didukung ketahanan dan adaptabilitas bangunan yang tinggi, membuat masyarakat atau pengguna Hunian berbasis komunitas terapung ini memiliki pedoman / ‘cetak biru’ apabila terjadi sesuatu yang disebabkan oleh faktor faktor yang sudah di respon sebelumnya oleh data algoritma responsif (Huang et al., 2010).

f) Potensi Komunitas Nelayan Tambaklorok

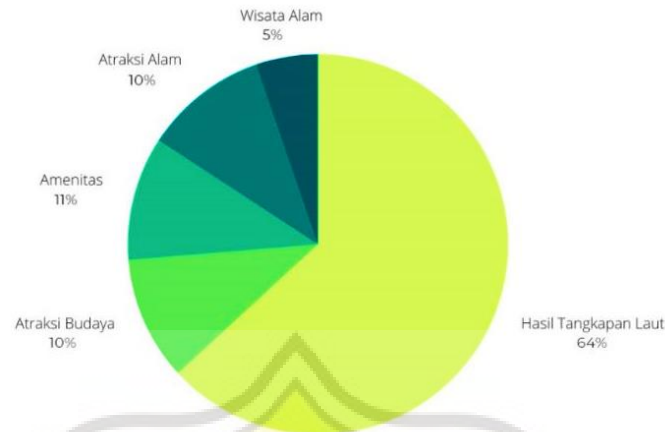


Diagram 1. Diagram Potensi Lokal

Sumber: Analisa Pribadi

Hasil Tangkapan Laut (64 %)

Hasil tangkapan laut, merupakan potensi yang dimiliki oleh nelayan Tambaklorok Semarang, dimana hasil tangkapan laut menjadi ciri khas dan keunikan skala regional yang menjadikan kawasan ini disebut kawasan Kampung Nelayan (Data survei 7 Juli 2022), potensi yang tidak berbanding lurus dengan pengolahan yang tepat membuat masyarakat Tambaklorok menjadi masyarakat marginal yang berpenghasilan rendah.

Atraksi Budaya (10%)

Atraksi budaya menurut analisa (Hariyanto, 2021), mengatakan bahwa atraksi budaya di kawasan Tambaklorok berupa; (1) Tradisi Sedekah Laut, (2) Ritual Apitan, (3) Tari Tambak Lorok, (4) Kerajinan Limbah Kerang. Dimana atraksi budaya menjadi poin yang melekat namun tidak mendominasi dan kurang mendapatkan perhatian pengunjung.

Amenitas (11%)

Amenitas yang berada di kawasan Tambaklorok menjadi unsur yang menjadi sesuatu yang khas dan unik, dimana aspek ini dipertahankan untuk memperkuat identitas secara regional kawasan, Amenitas di kawasan meliputi; (1) TPI *Tempat Pelelangan Ikan* (2) Dermaga Laut (3) Balai Pertemuan Apung (4) Perpustakaan Apung (5) Pasar Tambaklorok. Dari 5 (lima) data yang

dirumuskan oleh (Hariyanto, 2021), dua diantaranya (Balai dan perpustakaan apung) merupakan identitas yang tidak berjalan sesuai dengan visinya, dikarenakan tidak adanya ketahanan bangunan untuk merespon kondisi iklim dan alam.

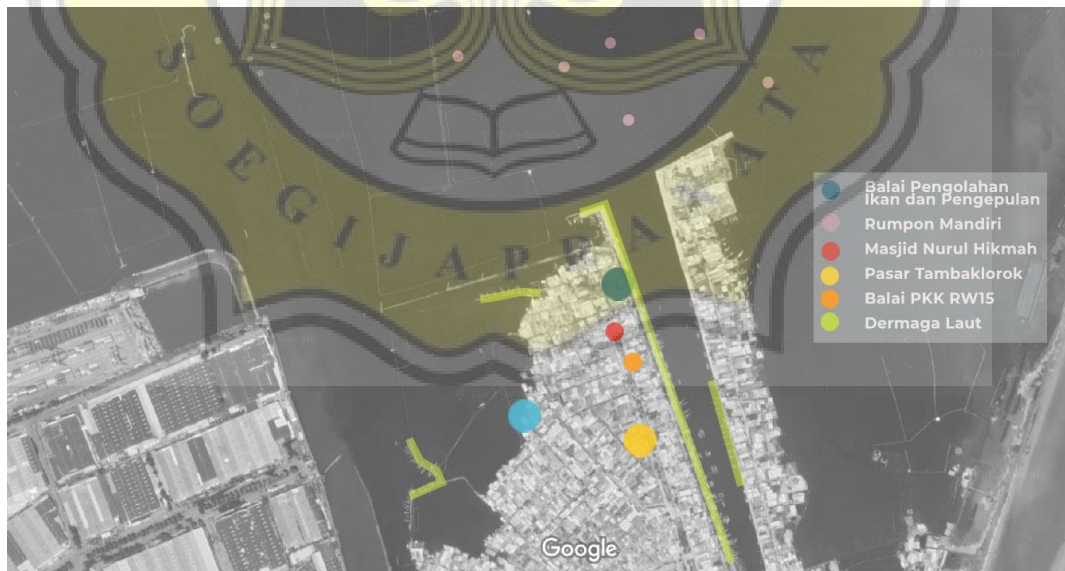
Wisata Alam (5%)

Wisata Alam, wisata alam yang berada di kawasan ini berkaitan dengan konservasi ekosistem pesisir, bisa di jumpai di kawasan terdapat wisata ekspedisi kapal dan wisata ekologis berupa Hutan *Mangrove* yang menjadi destinasi peneliti dan juga Mahasiswa Kelautan. Wisata alam tidak mendominasi dikarenakan lingkungan sekitar tapak yang tidak terjaga dan kotor sehingga menyebabkan polusi yang merusak estetika natural kawasan.

Atraksi Alam (10%)

Menurut (Hariyanto, 2021), Atraksi Alam yang berada di kawasan Tambaklorok meliputi: (1) Jogging Track; (2) Atraksi Berlayar; (3) Memancing; (4) Wahana Hutan *Mangrove*. Dimana wisata alam yang berada di kawasan jarang dikunjungi dikarenakan kurangnya sarana prasarana dan kebersihan secara kawasan.

g) Lahan Komunal Nelayan Tambaklorok



Gambar 3. Peta kawasan lahan komunal Tambaklorok

Sumber: Analisa Pribadi (survei)

Data lahan komunitas dan lahan komunal nelayan yang ada di tambaklorok didasari dan dimulai dengan kebutuhan yang diperlukan, kebutuhan berskala

komunitas ini terbagi menjadi beberapa Lembaga yang beroperasi aktif di kawasan ini (Hariyanto, 2021), Lembaga dan lahan komunal di dalam kawasan terbagi sebagai berikut.

Tabel 2. Lahan dan lembaga terlibat di dalam kawasan

Lembaga / Pengguna	Lahan / Ruang Komunal
Forum Nelayan Kelompok Usaha Bersama (FN KUB)	Dermaga Laut
Kelompok Pengolah Dan Pemasar (Poklahsar)	Tempat Pengolahan dan Pelelangan ikan
Kesatuan Nelayan Tradisional Indonesia (KNTI)	Balai Desa Tambakrejo
Paguyuban Nelayan	Rumpon Mandiri
Pemuda Karang Taruna Tambaklorok	Balai PKK Tambak Lorok RW 15
Komunitas Asa Edu	Balai PKK Tambak Lorok RW 15
Program Pengajian Warga	Mushola Nurul Hikmah
Komunitas Bank Sampah Berkah Bahari	Pasar Tambak Lorok

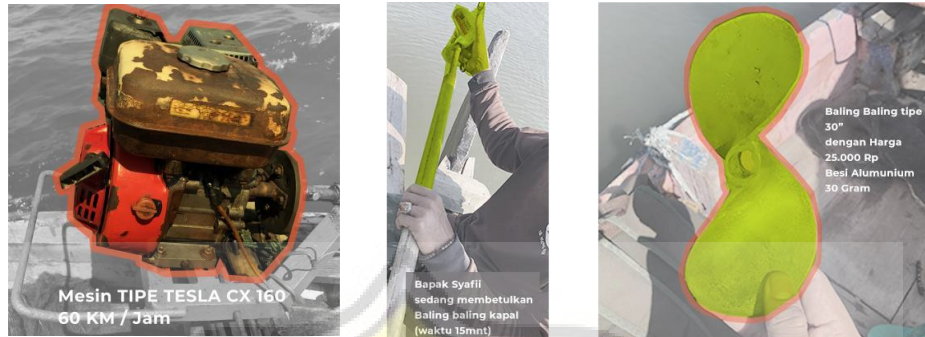
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Melalui data lembaga dan lahan komunal diatas, menunjukkan bahwa terdapat kegiatan bersama yang diwadahi oleh masyarakat dalam ruang komunal bersama, lahan dan ruang tersebut secara adaptif dapat dialih fungsikan dengan memperhatikan parameter yang terjadi di kawasan Tambaklorok.

h) Kebutuhan Akomodatif Nelayan

Melihat kebutuhan melaut nelayan Tambaklorok, secara turun menurun nelayan menuju ke kawasan menggunakan kapal tradisional, dengan penggunaan kapal tradisional tentunya membutuhkan ketelitian khusus saat melaut, dimana nelayan masih menggunakan Motor Kapal berupa mesin *Gasoline Engine*. Dikarenakan masih menggunakan bahan bakar bensin, maka secara harga cukup

terjangkau dari mesin kapal solar, dengan kecepatan mesin maksimal 60 km/h, mampu menjangkau kawasan dengan radius 2 km (kawasan yang dituju) dengan waktu 10-15 menit perjalanan laut (Analisa Pribadi).



Gambar 4. Komponen Pendukung Motor Kapal

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 5. Dimensi Kapal

Sumber: Dokumentasi Pribadi – Maritimeworld.web.id

Mesin yang digunakan merupakan mesin dengan kecepatan standard 60 km/h, dengan mesin tersebut nelayan melaut dan mencari hasil laut dikarenakan biaya maintenance yang murah dan mudah.

2.1.2. Gambaan Umum Fungsi Arsitektur

Gambaran Umum Fungsi Bangunan

A. Sistem Mariculture

Menciptakan sistem mariculture yang efektif, sehingga mampu mendukung performa nelayan untuk menangkap ikan dan mengolahnya untuk menaikkan nilai jual dan hasil tangkapan yang maksimal dan efektif. Selain efektif, mempertahankan sistem teknologi lokal yang sudah turun temurun ada dalam kawasan menjadi sebuah keunikan dari bangunan,

dimana kultur dan lokalitas menjadi sebuah tujuan utama fungsi dari bangunan.

Community Development

Menciptakan sistem tatanan ruang komunitas yang berorientasi terhadap perkembangan dan pertumbuhan komunitas nelayan, memperhatikan struktur perkembangan kependudukan yang terproyeksi dengan dibantu teknologi *advance* berupa teknologi *Adaptive Algorithm*.

Efficient Cost Of Living

Mencoba untuk menciptakan kawasan huni yang adaptif, sehingga dapat memangkas biaya renovasi, menawarkan hunian yang mampu terintegrasi secara baik dengan sumber mata pencaharian yaitu berfokus pada sistem *Mariculture*.

B. Karakteristik Arsitektur

Hunian berbasis komunitas atau *Community Living* ini memiliki fungsi utama dan penunjang, tentunya fungsi ini merespon urgensi dan kebutuhan yang dibutuhkan oleh nelayan Tambaklorok Semarang, guna memenuhi kebutuhan berdasar urgensi tentunya hal hal yang akan di siapkan dan di kembangkan, adapun aspek pendukung lainnya yang menyerap nilai dari teknologi lokal yang sudah ada sejak turun temurun berupa.

a) Rumpon



Gambar 6. Rumpon Nelayan Tambaklorok

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Rumpon atau kamp sederhana untuk beristirahat di atas air merupakan sebuah konsep sederhana dari Hunian berbasis komunitas, dimana di dalam rumpon ini menyimpan kebutuhan dan aspek aspek yang mendukung

kenyamanan untuk penggunaannya yaitu nelayan, *Rumpon* menurut nelayan setempat merupakan tempat mereka beristirahat, menimbang hasil laut, dan tempat menyimpan hasil tangkapan untuk di antar ke pengepul atau pasar. *Rumpon* sendiri memiliki ciri-ciri yaitu banyak dijumpai di kawasan yang banyak ditemui ikan atau hasil laut, selain efektif, metode ini dipilih agar sembari mereka beristirahat atau berteduh mereka juga bisa memancing ikan-ikan besar di bawahnya, maka tak jarang nelayan setiap musim berpindah-pindah untuk mengikuti arah ikan yang banyak dijumpai.

b) Branjang



Gambar 7. Bentuk Branjang Laut

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Branjang, merupakan alat yang digunakan oleh nelayan untuk mencari ikan dengan skala yang masif, mekanisme kerjanya menggunakan jaring ikan yang dibentangkan di bawah branjang, dan nelayan dari dini hari memancing kerumunan ikan agar berada tepat di atas bentangan jaring, dimana nelayan biasanya menggunakan gilingan kerang sebagai umpan, dan penggunaan lampu kepala untuk memancing kerumunan ikan, setelah dirasa ikan sudah terkumpul, secara perlahan jaring yang membentang akan ditarik di 4 (empat) sampai 6 (enam) sisi untuk menjebak ikan di dalamnya, sehingga teknologi lokal ini biasanya dilakukan satu kali dalam 24 jam, sebab ikan yang lolos akan pergi setelah tangkapan pertama usai, hal ini terjadi sekali saja akibat nelayan tidak dapat dengan mudah memindahkan *Branjang*-nya.

c) Rumpon Kijing



Gambar 8. Rumpon Kijing

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Rumpon Kijing merupakan susunan bambu yang dipendam dan di tancapkan di kedalaman air 4-5m, dimana *Rumpon Kijing* ini digunakan untuk media Kerang Hijau (*kijing*) dan Tiram untuk berkembang, *Rumpon Kijing* ini diletakan berada di kawasan yang dekat dengan tambak, hal ini dimaksudkan agar kerang dan tiram bisa makan makanan sisa yang hanyut dari ikan ikan tambak. Masing masing *Rumpon Kijing* hanya bisa dipanen ketika usianya sudah 3 (tiga) minggu, ancaman *Rumpon Kijing* ini adalah ketika terjadi ombak dan ketika kapal kapal besar masuk ke dermaga, merusak pasak pasak bambu yang ditanam.

d) Tambak

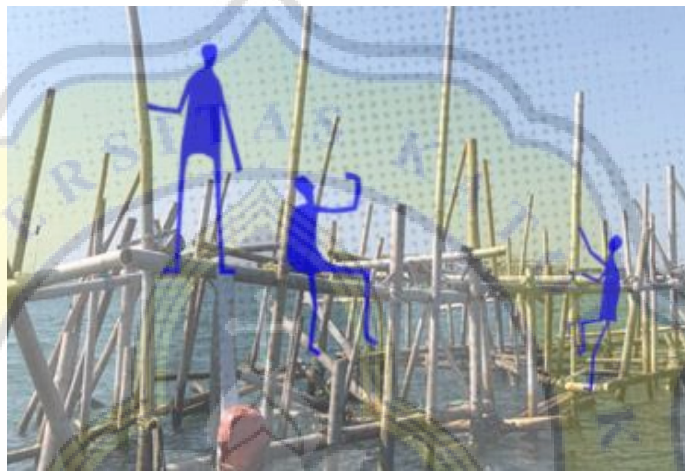


Gambar 9. Tambak Ikan Bandeng

Tambak merupakan sebuah media budidaya ikan yang memanfaatkan air laut sebagai media-nya, dimana *Tambak* ini biasa nya memiliki ukuran yang

cukup besar daripada kolam budidaya di darat, hal ini dimaksudkan karena mengikuti karakter pengguna di dalamnya yaitu ikan ikan laut yang memiliki ruang gerak yang lebih dinamis daripada ikan ikan di kolam budidaya, *Tambak* ini juga memiliki ciri ciri yaitu penggunaan jaring atau jala yang dimanfaatkan sebagai pembatas agar ikan ikan di dalamnya tidak kabur. Ikan yang biasa dibudidayakan di tambak khususnya untuk kawasan Tambaklorok adalah ikan Bandeng.

e) *Bagan*



Gambar 10. *Bagan* untuk memancing nelayan.

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Bagan merupakan rangkaian bambu yang disusun agar pengguna atau nelayan bisa duduk dengan stabil di atas laut, guna dari *Bagan* ini sendiri adalah agar nelayan bisa memancing, menebar jala lebih stabil dari berada di atas kapal, fungsi *Bagan* sendiri sebagai tambatan kapal ketika nelayan ingin menyelam ke dalam rumpon kijing, dikarenakan jangkar kapal tidak stabil dan rentan lepas akibat tanah di dasar didominasi oleh pasir dan lumpur, *Bagan* sendiri merupakan susunan bambu yang disusun memanjang, membentuk sebuah rongga dari pilar pilar bambu, tujuannya agar ikan ikan dan biota laut dapat berlindung dan berkumpul di sekitarnya agar mudah di pancing.

f) *Sondong*



Gambar 11. Sondong terpasang di Perahu Nelayan Tambak Lorok

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Sondong sendiri merupakan sebuah alat yang digunakan oleh nelayan untuk menangkap udang, mekanisme *Sondong* menyerupai jaring, agar jaring kokoh dan dapat menjangkau lokasi yang diinginkan, *Sondong* memiliki konstruksi menyerupai jaring berbentuk 'V' yang dibentangkan oleh batang bambu dengan panjang 5-6 meter, dan *sondong* tersebut didorong oleh kapal, maka dari itu nelayan dengan metode *Sondong* ini tidak boleh berdekatan dengan *Rumpon*, *Rumpon Kijing*, *Bagan*, *Tambak* dan sesama Nelayan, agar bentangan *sondong* tidak merusak properti milik nelayan lainnya.

g) Area Produksi Tangkapan

Pada karakteristik fungsi ini, area produksi diciptakan untuk memberikan pelestarian dan pengembangan kegiatan pengolahan lokal yang ada di kawasan Tambaklorok, kegiatan ini juga dilakukan untuk memperkaya hasil penjualan nelayan dengan memperhatikan aspek ekonomi, dengan adanya area produksi yang berdekatan dengan area Mariculture, maka hasil produksi sudah dipastikan dapat diolah dengan kondisi segar. Adapun beberapa fungsi area produksi yaitu; (1) Area Penggilingan : Bakso, Tempura, Terasi (2) Area Pengasapan : Ikan Panggang dan Asap (3) Area Pengasinan : Ikan kering dan Ikan asin (4) Area Presto : Bandeng Presto.

C. Pengguna Dan Karakteristik

Masyarakat yang dijadikan pengguna utama dalam perancangan adalah seluruh nelayan Tambaklorok atau bagian dari Komunitas Nelayan Makmur, dimana di komunitas ini tersebar didalam wilayah Kampung Nelayan Tambaklorok Semarang.



Gambar 12. Gambar pola kepadudukan RT 1 dan RT 2 RW 15, & Struktur Komponen

Sumber: Hasil Wawancara Dengan Ketua RT 02 (bp. Sukatno) & Google Earthpro

Komunitas nelayan makmur merupakan sejumlah nelayan yang tersebar dan terdiri dari masyarakat berprofesi sebagai Nelayan, dimanam menurut penelitian (Hariyanto, 2021b), Hariyanto menggunakan metode *Scoring Urban Community Based Tourism* (UCBT) pada tahun 2021 masyarakat berada di Kampung Nelayan Tambaklorok yang bersebelahan atau berbatasan langsung dengan dermaga dan laut, menyebabkan masyarakat (Komunitas Nelayan Makmur) terbiasa hidup berorientasi pada komunitas, dan hidup dengan level hunian yang kumuh dan masuk kedalam daftar kawasan kumuh di dalam SK Walikota Semarang No.050/801/2014. selain itu menurut identifikasi (Salma Muvidayanti, 2019),mengklasifikasikan bahwa Kelurahan Tanjung Mas termasuk ke permukiman kumuh berat.

D. Pengguna Bangunan

a) Nelayan

Nelayan pada bangunan ini merupakan pelaku utama yang diproyeksikan menggunakan bangunan ini, nelayan memiliki kegiatan yang paling banyak

mendominasi dan banyak menghabiskan waktu, adapun nelayan menghabiskan waktu menggunakan bangunan ini untuk melakukan aktivitas meliputi :

- Menyimpan hasil tangkapan sementara untuk nantinya akan diolah bahkan akan langsung dijual ke pengepul.
- Melakukan perawatan *Rumpon / Community Living* apabila terdapat sisi sisi nya yang mengalami kerusakan.
- Beristirahat, dikarenakan masyarakat khususnya nelayan akan beristirahat ketika siang hari, dikarenakan mereka merasa nyaman bila tinggal di kawasan yang cenderung stabil daripada harus beristirahat di atas kapal.

Nelayan yang masuk kedalam klasifikasi ini diorientasikan pada komunitas Nelayan Makmur yang tersebar pada kawasan Tambaklorok, dimana dampak dari Area Slum, Potensi Land Subsidence, dan kondisi hunian yang tidak layak huni menyebabkan hunian nelayan pada kampung nelayan Tambaklorok merupakan kawasan kumuh (sumber : data parameter penilaian kondisi fisik permukiman kumuh (Permen PUPR No.02/PRT/M/2016)).

b) Pengelola Hasil Tangkapan

Pengelola, atau pihak yang mengolah hasil tangkapan, dimana selain menjual ikan dan hasil laut yang segar, nelayan dan warga sekitar melakukan inovasi hasil tangkapan dengan mengolahnya menjadi olahan baru, seperti digiling, diasap, diasinkan, sehingga kegiatan yang ada di dalamnya meliputi :

- Membersihkan ikan dan mengasapnya di atas kayu bakar dengan panas dan api yang konstan dan stabil, proses ini memerlukan waktu kurang lebih 10-11 Jam.
- Membersihkan ikan dan tangkapan lainnya dari kotoran kotoran laut, lalu menimbanginya untuk mendapatkan berat bersih.
- Melakukan penggilingan untuk nantinya hasil ikan giling tersebut diolah menjadi makanan olahan seperti bakso, sosis, Terasi dan Tempura.
- Melakukan proses penggaraman ikan yang di lakukan sembari ikan di jemur di bawah terik matahari (*dry salting*).

c) Pengepul

Pengepul pada pengguna bangunan ini memiliki kegiatan utama yaitu untuk melakukan proses jual beli ikan langsung kepada nelayan atau komunitas, dimana biasanya pengepul akan mengambil hasil ikan sesuai dengan pesanan, maka dari itu pengepul biasanya menangani proses penimbangan, administrasi dan transportasi yang lebih besar.

d) Hasil Tangkapan

Hasil tangkapan didominasi oleh ikan ikan hasil tangkapan yang sudah dikumpulkan dan masih hidup / segar, dikarenakan hasil tangkapan hidup sementara disimpan didalam Tambak Terapung, ikan membutuhkan makanan yang berkala, lalu dikarenakan pergerakan ikan laut cukup luas, maka perlu adanya arus air yang konsisten dan luasan yang mampu mengakomodir pergerakan ikan didalamnya

E. Karakteristik Kegiatan Komunitas Lokal

Kehidupan masyarakat lokal di dominasi oleh kegiatan kegiatan komunal, maka dari itu karakteristik komunitas dari Komunitas Nelayan Makmur di urutkan berdasarkan kegiatan dan pelakunya untuk mengetahui nilai lokal apa yang harus diangkat diatas *Community Living*.

Tabel 3. Tabel karakteristik komunitas berdasar kegiatan

Kegiatan	Pelaku	Kebutuhan & Syarat
Melaut (mencari hasil tangkapan di Laut)	Nelayan	Dibutuhkan tempat peristirahatan atau tempat yang stabil ketika berada / sedang melaut.
Menonton Bola dan Pertandingan Olahraga	Seluruh Warga Tambak Lorok	Membutuhkan akses internet dan listrik sehat yang cukup untuk melakukan Live Streaming Pertandingan.

Menjemur Ikan	Nelayan	Memerlukan terik matahari dan lahan bidang untuk menjemur.
Menjual Hasil Dagangan dan Olahan Ikan ke Pasar	Nelayan & Pengepul	Membutuhkan kapal dan akses laut yang mudah.
Pengajian dan Hajatan setiap sebulan sekali	Seluruh Warga Tambak Lorok	Membutuhkan lahan yang dapat dimuat oleh 90-100 masyarakat.
Menghadiri penyuluhan nelayan oleh Dinas Kelautan dan Perikanan	Seluruh Warga Tambak Lorok	Membutuhkan kawasan yang formal untuk acara penyuluhan dan dapat menampung 90-100 Nelayan

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Dari identifikasi karakter komunitas diatas, maka dapat ditentukan data data untuk di adaptasi di dalam fasilitas bangunan *Community Living* Adaptif tersebut.

- **Fasilitas Arsitektur**

Berdasarkan dari dasar karakteristik dan penggunaanya, fasilitas pada bangunan ini akan memiliki 2 (dua) jenis fasilitas, yaitu pertama fasilitas utama dan yang kedua adalah fasilitas khusus:

F. Fasilitas Utama

Fasilitas utama di dalam tentunya dimanfaatkan sebagai fasilitas untuk memenuhi kenyamanan dan kemudahan nelayan di dalamnya, sehingga terbagi menjadi tiga area, area untuk beristirahat, area untuk merawat peralatan melaut, dan area untuk beristirahat, dimana pada area ini difokuskan kepada kenyamanan dan kelayakan huni untuk komunitas nelayan, sehingga mampu menjadi kamp peristirahatan bahkan kamp pengungsian sementara. Dari kriteria tersebut fasilitas utama pada bangunan ini adalah:

1. Ruang Komunal

Ruang komunal pada bangunan merupakan area semi terbuka yang lebar yang dapat digunakan oleh komunitas untuk bersantai, menikmati makan siang dan bercengkrama secara adaptif di sela sela pencarian hasil laut.

2. Kabin Peristirahatan

Kabin peristirahatan merupakan bilik bilik yang dirancang secara tertutup untuk masyarakat melakukan sholat, beristirahat dan tidur, kabin ini bisa dimanfaatkan untuk menjadi tempat evakuasi sementara oleh warga yang terdampak bencana Rob di daratan. Kabin peristirahatan secara terproyeksi dimanfaatkan sebagai area untuk dihuni satu keluarga, yang terdiri maksimal 5 individu dalam satu kabin

3. Ruang Penyimpanan Hasil Tangkapan

Ruang penyimpanan hasil tangkapan merupakan fasilitas yang diberikan bangunan, fungsinya adalah agar mampu memberikan bak atau wadah menyimpan ikan agar mudah dibersihkan, disimpan dan di timbang.

4. Area Menjemur

Area menjemur pada bangunan digunakan nelayan untuk menjemur hasil tangkapan untuk diolah menjadi umpan atau bahkan dilanjutkan ke proses pengasinan.

5. Area Mencuci & MCK

Area ini merupakan area untuk nelayan membersihkan hasil tangkapan, membersihkan diri, dan buang air besar dan kecil yang akan di tampung kedalam BioTank.

6. Area Produksi

Area produksi menjadi elemen utama dalam perancangan, dimana fasilitas ini merupakan bentuk pengadaan fasilitas yang ada pada bangunan, membuat nelayan memiliki alternatif ruang untuk proses produksi, sehingga area produksi akan memberikan dampak ke perekonomian nelayan.

- **Persyaratan Ruang dan Area**

Dalam konteks raut ruang yang direncanakan, menurut (Hendra, Lukman 2015) area dan bentuk struktur ruang dirancang dengan berorientasi pada bagaimana bangunan mampu menyelesaikan isu keterbatasan lahan di darat, peran arsitektur membentuk ruang komunal yang fungsional sesuai dengan konteks dan terakhir bagaimana arsitektur mampu merespon iklim dan kebencanaan.



*Gambar 13. Prioritas dan skala Pertimbangan kriteria ruang
Sumber: Analisis Pribadi*

Sehingga muncul ruang ruang yang akan direncanakan di dalam perancangan sebagai gambaran fasilitas yang ada didalam *Community Living* ini, Yaitu:

Kabin Peristirahatan, Atau padanan lainnya Rumah Kost Keluarga merupakan kabin yang diperuntukan untuk pengguna (nelayan Komunitas Nelayan Makmur). Penggunaan kabin direncanakan untuk menjadi ruang peristirahatan dan ruang untuk ditinggali keluarga nelayan, sehingga persyaratan ruang harus memenuhi standar yang ada. Orientasi pada perancangan kabin peristirahatan beracu pada standar Rumah Kost Keluarga dan Apartemen, dengan luasan 32,1m² - 36m² sebagai standar luasan kamar keluarga (Suryo & KemenPUPR, 2017). Ruang Kost keluarga / Kabin peristirahatan ini juga harus mampu menampung setidaknya 6 (enam) anggota keluarga.

Ruang Komunal, dimana pada ruangan ini merupakan area terbuka yang dimanfaatkan nelayan untuk persiapan, berkumpul, bercengkrama, dan melakukan kegiatan komunal lainnya. Sehingga pada ruangan ini dibutuhkan

luasan yang tepat agar pengguna dapat memanfaatkan ruangan. Standar ruang komunal, pada area komunal diperlukan dudukan sederhana yang mampu digunakan untuk pengguna melakukan kegiatan menonton bersama, dan melakukan kegiatan lainnya seperti pengajian, maka dari itu secara tipologi area menyerupai bentuk radial dan sirkular. Untuk menjamin kenyamanan maka ruangan terbuka ini harus memiliki kanopi untuk nantinya digunakan oleh pengguna untuk berteduh.

Area Pengolahan, ruang pengolahan merupakan klasifikasi fungsi bangunan yang di ciptakan untuk mengolah memproduksi dan mendistribusikan hasil tangkapan untuk mendapatkan nilai jual yang lebih tinggi.

Bak Penyimpanan Hasil Tangkapan, Bak penyimpanan berupa bak dengan fungsi untuk menyimpan hasil tangkapan ikan, Memerlukan penutup dan sifat material yang tahan dari kuman dan mampu memberikan efek *insulasi* agar ikan tangkapan di dalamnya tetap segar, Material yang digunakan di bak Penyimpanan ini berupa *Fiber* dengan *Calcium Zinc* tanpa kandungan BPA agar tidak meninggalkan timbal di dalam bak (Yesidora, 2022). Berdasarkan kegunaannya, Bak Penyimpanan memiliki ukuran 100 liter - 200 liter.

Tambak Terapung, Tambak terapung memiliki bentuk yang unik dimana tambak dikelilingi jaring dengan tebal 2 mm dengan material tali tambang.

Branjang, Branjang sesuai dengan kebutuhan dimana memiliki luasan $16m^2$ sampai $36m^2$. Dengan ukuran tersebut hasil tangkapan berkisar 500 kg dalam satu kali proses pengangkatan Branjang.

Dermaga, Mampu digunakan untuk berlabuh kapal dengan 36 M, mampu untuk menampung sementara ikan hasil tangkapan yang di timbang sebelum di pilah.

▪ **Fasilitas Khusus**

Fasilitas khusus merupakan fasilitas yang mendukung performa dan kebutuhan di dalam bangunan untuk mendukung fungsi fasilitas utama.

1. Tambak Ikan

Tambak ikan merupakan fasilitas khusus yang diberikan di dalam bangunan, dengan begitu hasil tangkapan di laut dapat disimpan secara

utuh dan hidup sebelum di ambil oleh pengepul, Tambak ini juga bisa dimanfaatkan sebagai kolam budidaya.

2. Branjang

Branjang merupakan jaring besar yang dibentangkan di air, fungsinya adalah untuk menjebak ikan yang berenang di atasnya dikarenakan umpan yang diberikan oleh Nelayan.

3. Rumpon Kijing

Rumpon Kijing, Merupakan fasilitas khusus yang digunakan untuk media berkembang dan memanen kerang hijau serta tiram.

4. Area Pengasapan

Area pengasapan adalah fasilitas yang digunakan untuk kegiatan pengasapan dan pengolahan ikan lebih lanjut, untuk nantinya akan di jual ke pasar sesuai dengan jumlah pesanan pasar.

▪ **Gambaran Bangunan Sejenis**

1. Urban Rigger Copenhagen, DK



Gambar 14. Urban Rigger Copenhagen, BIG BUILDS 2016

Sumber: big.dk + analisis pribadi

Bangunan terapung Urban Rigger ini merupakan sebuah bangunan dari arsitek Bjarke Ingels Group (BIG), yang diciptakan untuk mengakomodir bertambah pesatnya pertumbuhan mahasiswa secara menyeluruh di Denmark, demi mendapatkan hunian berbasis komunitas di pusat kota yang mudah dijangkau, dekat dengan jalur air dan bertarif rendah sehingga cocok untuk ditinggali secara berkelompok dan bersifat sementara, pemilihan lokasi di air memudahkan bangunan menyesuaikan modul dan saling terintegrasi antar bangunan satu sama lain. Sistem terapung membuat Urban Rigger mampu berkembang mengikuti kebutuhan dan jumlah mahasiswa secara fleksibel.

2. Ha-Long Bay floating Village, Vietnam



Gambar 15. Ha-Long Bay Kampung terapung

Sumber: halonghub.com

Ha-Long Bay Village, merupakan desa wisata yang di dominasi oleh pedagang dan nelayan, pada awalnya desa ini di bangun secara mandiri oleh nelayan setempat untuk menyimpan hasil tangkapan dan menjual atau mengolahnya terlebih dahulu. Penduduk setempat melakukan banyak aktivitas di atas air, seperti memancing, menenun jaring dan memanen mutiara.

Ha-Long Bay Village merupakan permukiman yang berkembang secara terapung, dengan metode pengembangannya yang terapung menunjukkan bahwa perkembangan pemukimannya lebih dinamis, indikator utama yang bisa dijadikan parameter preseden adalah pusat dari struktur kependudukan adalah fasilitas umum.

3. Roam Co-living Space Ubud Bali



Gambar 16. Kegiatan yang serupa di dalam Community Living Roam Ubud

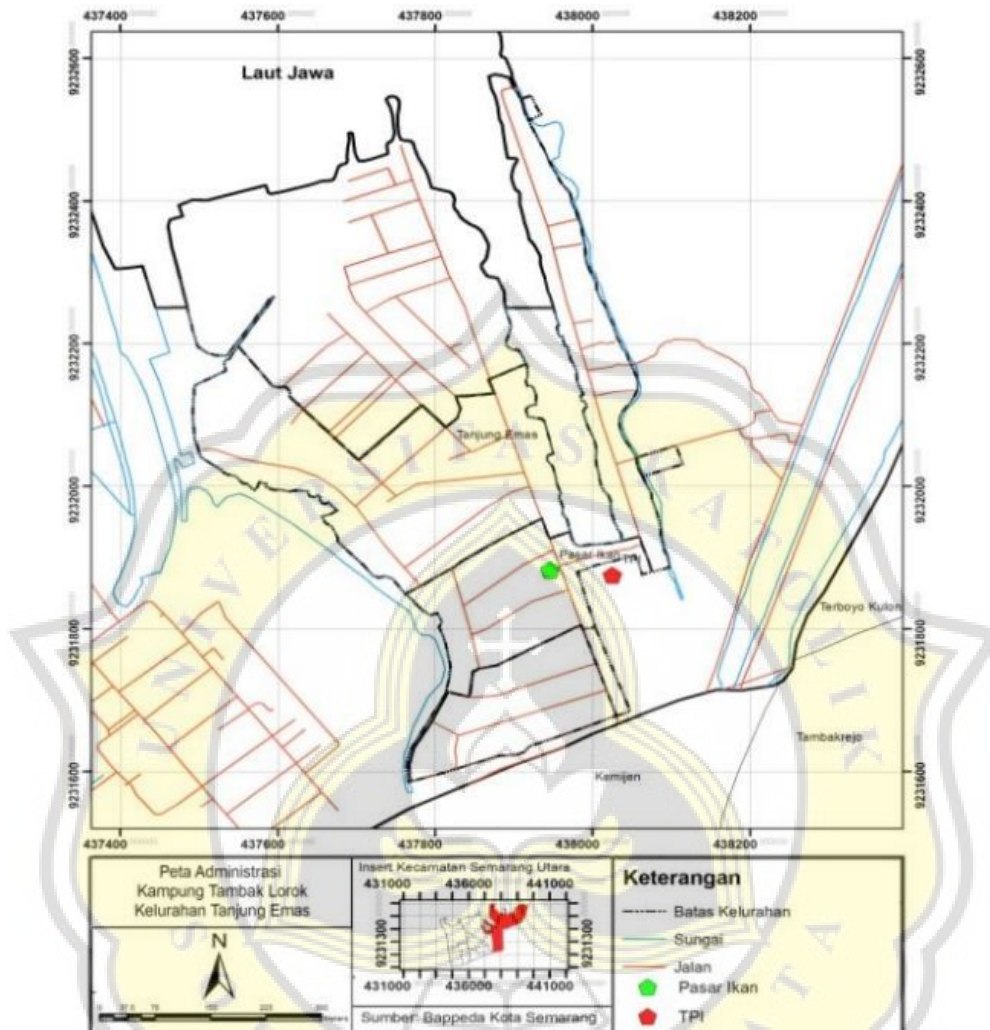
Sumber: Youtube Channel CNBC International

Roam Ubud merupakan sebuah bangunan yang terletak di pulau Bali, spesiknya berada di Ubud, diciptakan untuk mawadahi turis lokal maupun mancanegara untuk mencari ketenangan dan mengenal lingkungan baru, di dalam bangunan banyak dijumpai aktivitas komunal berupa melukis, yoga dan *pottery*.

Didalam Roam, pengguna menghabiskan waktu sesuai dengan hobi dan juga ketertarikan mereka yaitu seni, maka dari itu di dalam Roam Ubud ini dapat dilihat banyak area yang difasilitasi untuk mengembangkan ketertarikan mereka (pengguna) yaitu kesenian.

2.2 GAMBARAN UMUM LOKASI

2.2.1 Tambaklorok Semarang, Jawa Tengah



Gambar 17. Peta Administrasi Kampung Tambak Lorok

Sumber: BAPPEDA Kota Semarang 2018

Tambaklorok merupakan kawasan yang berada di daerah Tambak Rejo, Kota Semarang Jawa Tengah, Dipilih karena memiliki mayoritas penduduk nelayan yang hampir seluruhnya mengalami krisis ekonomi akibat kurang optimalnya hasil tangkapan laut, membuat kawasan pesisir laut ini membutuhkan solusi *sustainable* untuk membantu meningkatkan taraf ekonominya. Terdapat 15 RW di dalam desa Tambaklorok ini, dimana masing masing RW terdiri dari beberapa RT yang memiliki Jumlah penduduk kurang lebih 90 keluarga dan menghuni 69 hunian dalam satu RT menurut pernyataan Sukatno, Ketua RT.02 RW pada wawancara penulis 1 Juli 2022, membuat daerah ini terkenal akan hunian yang berdempetan dan kumuh.

Namun secara aspek sosial kawasan Tambaklorok termasuk kawasan yang masih kental dengan aspek dan nilai nilai sosial, dibuktikan dengan masyarakat dengan karakter yang berpegang teguh dan berorientasi pada nilai gotong royong yang tinggi. Dikarenakan mayoritas penduduk adalah berprofesi sebagai nelayan, maka laut dan sumber dayanya adalah hal yang melekat dan menjadi sumber penghidupan bagi setiap nelayan lokal. Maka banyak nelayan yang menghabiskan waktu melaut sehingga banyak dijumpai camp peristirahatan atau rumpon yang berada di atas laut, sehingga menciptakan area komunal baru di kawasan yang unik, yaitu di atas air. Karena kedekatannya dengan air atau laut, maka untuk mendukung efektifitas perlu adanya area layak huni sementara yang berada berdekatan dengan 'ruang kerja' nelayan.

2.2.2 Pemilihan Area Site

▪ Kriteria Site

Kriteria site diambil dari pertimbangan perilaku pengguna, urgensi, dan kebutuhan untuk memenuhi performa nelayan dalam meningkatkan hasil tangkapan tangkapan dilaut sebagai berikut :

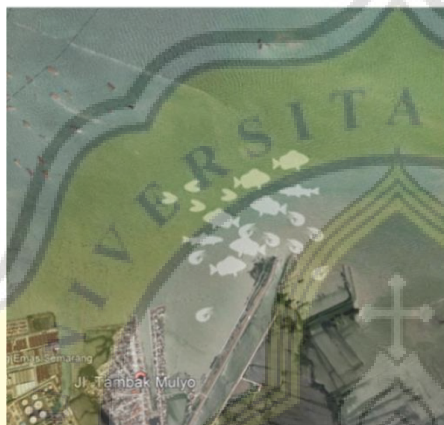
1. Berada di kawasan yang banyak dijumpai Ikan Laut.
2. Berada di atas kedalaman laut 6-25 meter, dikarenakan sifat ikan ikan dengan ukuran yang besar membutuhkan ruang gerak secara koloni yang besar.
3. Berjauhan dengan jalur kapal muatan dan batu bara untuk mengurangi kontak dan kecelakaan akibat saling bertabrakan.
4. Dikarenakan masyarakat setempat gemar menonton pertandingan olahraga secara bersama, maka site harus memenuhi kriteria jangkauan sinyal *provider* subsidi yang baik.
5. Tidak berada tepat di atas terumbu karang atau ekosistem biota laut
6. Tidak berada di zona atau jalur haluan Kapal Pesiar, Kapal Tongkang dan Kapal Kargo.

▪ **Pertimbangan Pemilihan Lokasi**

a) Aspek Pergerakan Ikan Laut

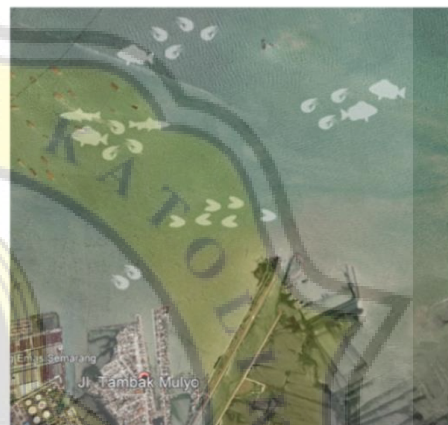
Untuk mendapatkan data mengenai ikan-ikan yang ada di laut, maka perlu dilakukan analisis berdasarkan perilaku dan juga area dimana ikan-ikan tersebut ditemukan, melalui analisa generik dan hasil wawancara terhadap pengalaman nelayan sekitar, ditemukan 4 (empat) pembagian periode dalam setahun, sebagai berikut.

🐚: KERANG 🐟: IKAN 🦀: UDANG



BULAN KE 1-3

Pada bulan awal atau bulan pembuka dalam setahun ikan diprediksi berkumpul di dekat muara sungai dikarenakan ikan-ikan dari migrasi sungai mulai masuk ke lautan.



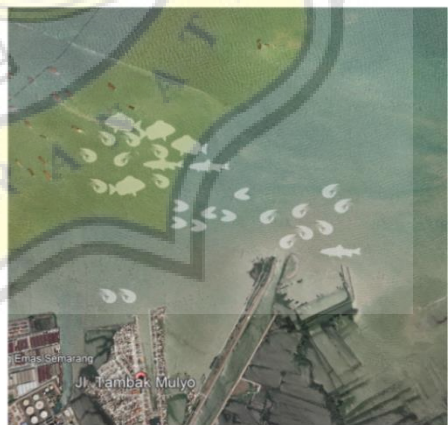
MUSIM KEMARAU

Disaat musim kemarau, daerah pesisir cenderung didominasi lumpur kering dan suhu air menjadi lebih hangat, membuat ikan berpindah ke area yang lebih dalam.



MUSIM HUJAN & BULAN PURNAMA

Disaat musim hujan dan saat bulan purnama maka air laut semakin naik, membuat ikan-ikan berkumpul mendekati rawa atau hutan mangrove di dekat pesisir pantai.



AKHIR TAHUN ARUS MIGRASI 10-11 BULAN TERAKHIR DALAM SETAHUN

Pada akhir tahun dipastikan ikan-ikan laut melakukan kawin dan bermigrasi dari tengah laut jawa menuju ke area tepi pantai, menciptakan alur barisan ikan.

Gambar 18. Diagram Pergerakan Tangkapan Laut

Sumber: Hasil Wawancara Dengan Bapak Syafi'i (nelayan asli Tambak Lorok)

b) Aspek Klimatologi

Dalam kajian klimatologi, lingkungan tapak memiliki suhu rata rata 24 – 29,7°C, dimana dalam kondisi tersebut kawasan ini termasuk kedalam kawasan yang cukup panas dan terik, di dukung dengan kelembaban udara yang memiliki level kelembaban 61%-80%, namun saat musim hujan, intensitas hujan turun cukup deras, dimana hal ini mengakibatkan terjadinya Rob dan Luapan air laut, maka dari itu saat musim hujan masyarakat cenderung sedikit menjual hasil tangkapannya dalam bentuk ikan kering atau ikan asin. Di ambil data berdasarkan musim / periode yang berkaitan langsung dan mendominasi kehidupan nelayan Tambaklorok Semarang

Tabel 4. Tabel Intesitas suhu dan aspek Klimatik

No	Musim / Periode	Suhu	Kondisi & Relevansi
1	Hujan	21 – 24 °C	Nelayan menjual hasil tangkapan berupa olahan seperti tempura dan daging giling (olahan basah)
2	Kemarau	29 – 32 °C	Nelayan menjual hasil tangkapan berupa olahan Kering dan Asap
3	Tahun Baru	21 – 24 °C	Nelayan menjual hasil tangkapan 4 kali lipat dari harga normal (momen Tahun Baru)

Sumber: Semarangkota.bps.go.id

c) Kekuatan Sinyal

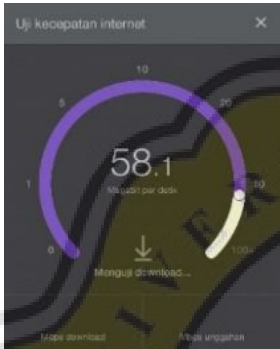
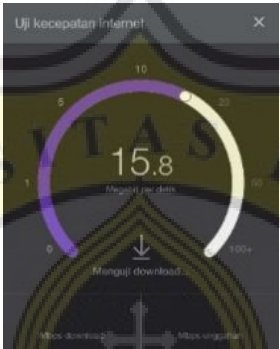


Gambar 19. Warung sebagai Area menonton bersama warga

Sumber: Dokumentasi pribadi

Data parameter ini di perlukan untuk memenuhi kriteria yang dibutuhkan untuk kenyamanan penggunaannya, dengan pertimbangan bahwa kekuatan sinyal mampu menjadi aspek utama untuk masyarakat melakukan *Live Streaming* pertandingan bola atau pertandingan olahraga. Dilakukan uji tes kecepatan sinyal di lokasi dengan membandingkan dua provider yang mendapat subsidi dari pemerintah, sehingga didapat data sebagai berikut:

Tabel 5. Pemanfaatan dan perbandingan kekuatan sinyal Provider Subsidi

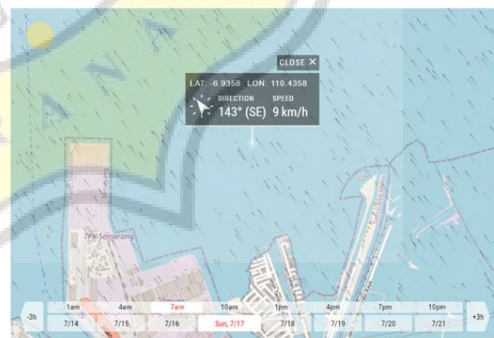
Kekuatan Sinyal Provider	Keterangan
	<p>Di dapat data kecepatan sinyal saat di uji di tengah laut [Radius 2 Km dari bibir laut]. data ini dimbil dari provider bersubsidi pemerintah, membuktikan bahwa lokasi site di atas air memenuhi kriteria dalam segi kemudahan pengguna untuk mendapatkan akses informasi dengan kecepatan yang memadai dan menggunakan Provider yang tersubsidi atau terjangkau harganya.</p>
	
<p><i>Telkomsel</i> [Telkom Indonesia]</p>	<p><i>Indosatooredoo</i> [Indosat]</p>

Sumber: Analisa pribadi

d) Velocitas Udara



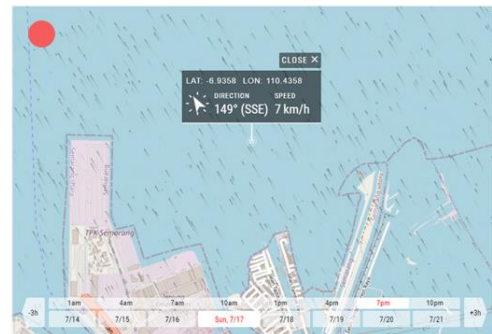
Pada pertengahan minggu, pukul 1 pagi hembusan udara cukup tenang (6 km/h) sehingga mempengaruhi arus cukup kondusif.



Pukul 7 pagi hembusan udara menjadi lebih kencang (9 km/h) dan arus yang paling kondusif adalah terlindung di balik tanjung sungai banger.



Pada siang hari pukul 1, udara berubah haluan berada mengarah ke barat, namun kecepatan udara terbilang tenang, sehingga area barat cukup tenang.



Pukul 7 malam, kondisi udara lebih kencang (7 km/h) dari siang hari, sehingga kondisi arus menjadi lebih kencang akibat hembusan udara.

Gambar 20. Data arah arus udara dan Laut dalam Periode 1 Hari

Sumber: Algoritma WindFinder (windfinder.com)

Dengan dilakukannya pengukuran dan pengujian terhadap arah hembusan udara setiap enam jam dalam sehari, maka dapat membantu nelayan untuk melakukan persiapan dalam hal kestabilan Rumpon (*Community Living*) di atas laut, dengan mempersiapkan penahan atau jangkar agar Rumpon atau kapal nelayan tidak hanyut terbawa arus yang diciptakan. Analisa ini bertujuan untuk memberikan gambaran kecepatan udara dalam kurun waktu satu hari dan presentasi perubahan kecepatan udara yang terjadi dalam satu hari (4 (empat) Periode setiap 6 (enam) Jam).

e) Aksesibilitas & Pencapaian



Dari aspek aksesibilitas, akses utama menuju ke area dengan kriteria yang sesuai hanya dapat dilakukan melalui jalur Air, dengan menggunakan Kapal, Sampan dan *Getek*. Pencapaian menuju lokasi tergantung perlawanan ombak dari laut, bila terjadi badai menghabiskan waktu sekitar 15-20 menit (menggunakan mesin bertenaga Solar) ketika arus tenang membutuhkan waktu kurang lebih 7-11 menit perjalanan (menggunakan mesin bertenaga Solar).

Gambar 21. Jalur Haluan Kapal

Sumber: Hasil Analisa Lapangan

f) Regulasi

Menurut Kerangka Peraturan Pemerintah Tentang Bangunan Dan Instalasi Di Laut, khususnya BAB III Pasal (9) ayat (3), mengatakan :

Izin Lokasi Sebagaimana dimaksud adalah :

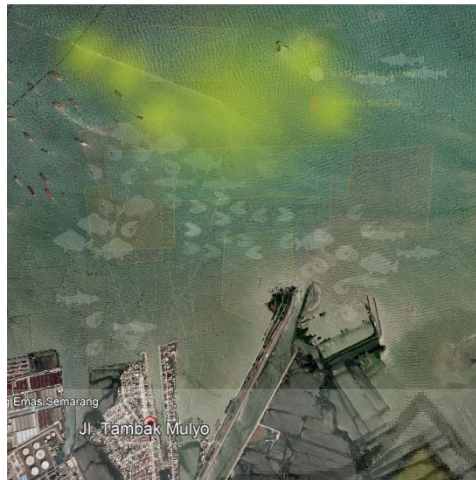
- a. Izin Lokasi perairan pesisir, untuk pendirian dan/atau penempatan Bangunan dan Instalasi di laut sebagai perairan pesisir ; dan
- b. Izin Lokasi di Laut, Untuk pendirian atau penempatan bangunan dan Instalasi di laut di Wilayah Perairan dan Wilayah Yurisdiksi.

Untuk bangunan rumah tinggal sementara atau Hunian sederhana memiliki persyaratan teknis, yaitu sebagai berikut:

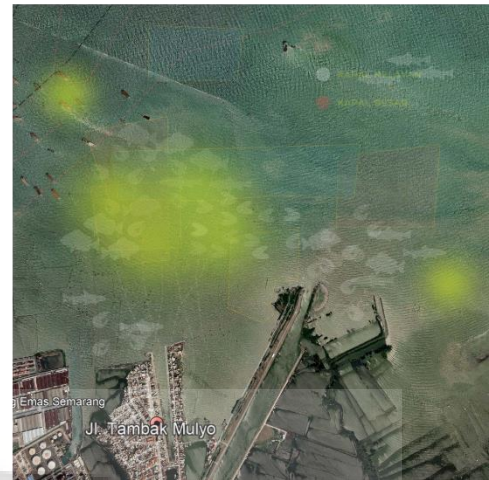
- a. Memiliki sistem sanitasi;
- b. Memiliki sistem pengolahan limbah rumah tangga;
- c. Memiliki jalan pelantar; dan
- d. Memenuhi persyaratan teknis lain yang disesuaikan dengan ketentuan peraturan perundang undangan di bidang bangunan dan gedung.

Adapun regulasi lokal atau peraturan non administratif yang mengikat secara tidak tertulis berdasarkan peraturan yang diciptakan oleh warga sekitar guna menjaga kekayaan laut adalah sebagai berikut :

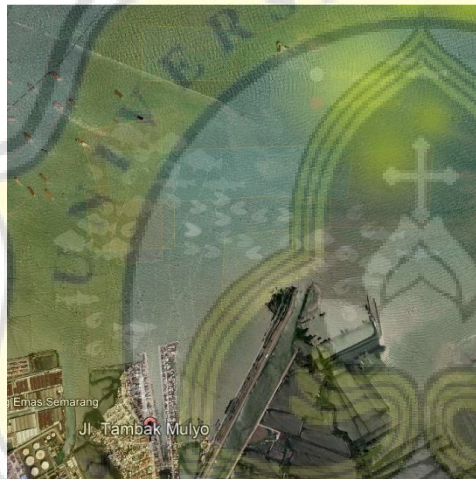
- a. Tidak meninggalkan residu berupa zat berbahaya
 - b. Tidak menangkap Hasil laut yang berukuran kecil (bibit/anakan)
 - c. Memperhatikan nilai sosial dan kekeluargaan yang terintegrasi dengan masyarakat tambaklorok.
- **Area Lokasi Terpilih**
Dari pengumpulan data berupa kriteria paling ideal dalam setiap periode selama satu tahun, ditemukan beberapa konfigurasi dari hasil “*SuperImposed*” data yang sudah ada, yaitu arah angin, lokasi tangkapan, jalur pencapaian, kedalaman laut dalam radius 1,97-2,25 km dari bibir pantai.



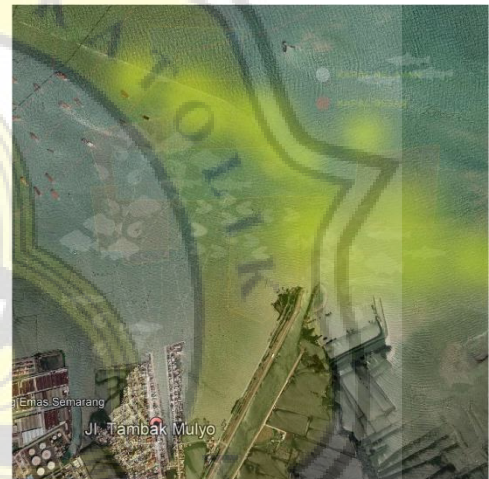
MUSIM 1_BULAN KE 1-3 (AWAL TAHUN)



MUSIM 2_MUSIM KEMARAU



MUSIM 3_ MUSIM HUJAN & BULAN PURNAMA



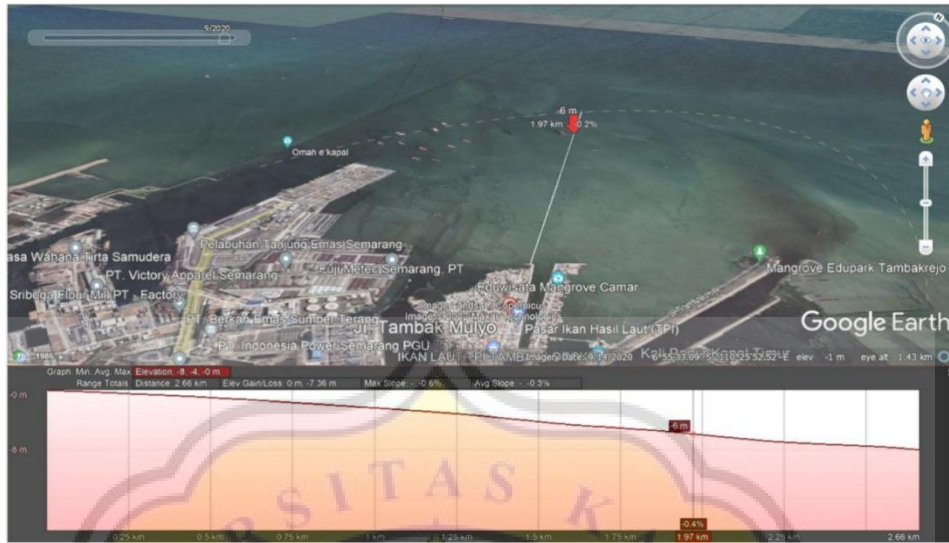
MUSIM 4_AKHIR TAHUN
10-11 BULAN TERAKHIR DALAM SETAHUN

Gambar 22. *SuperImposed* menghasilkan data lokasi ideal setiap periode (marking Hijau)

Sumber: analisa data dari pengolahan kumpulan data data.

Terpilih konfigurasi dari hasil *SuperImposed* (penggabungan dasar dasar parameter), yang terbagi menjadi 4 periode berdasarkan pertimbangan musim, terbagi menjadi 4 musim, yaitu musim jenis pertama (awal Tahun), lalu musim jenis kedua saat terjadi kekeringan atau kemarau, musim jenis ketiga ketika terjadi

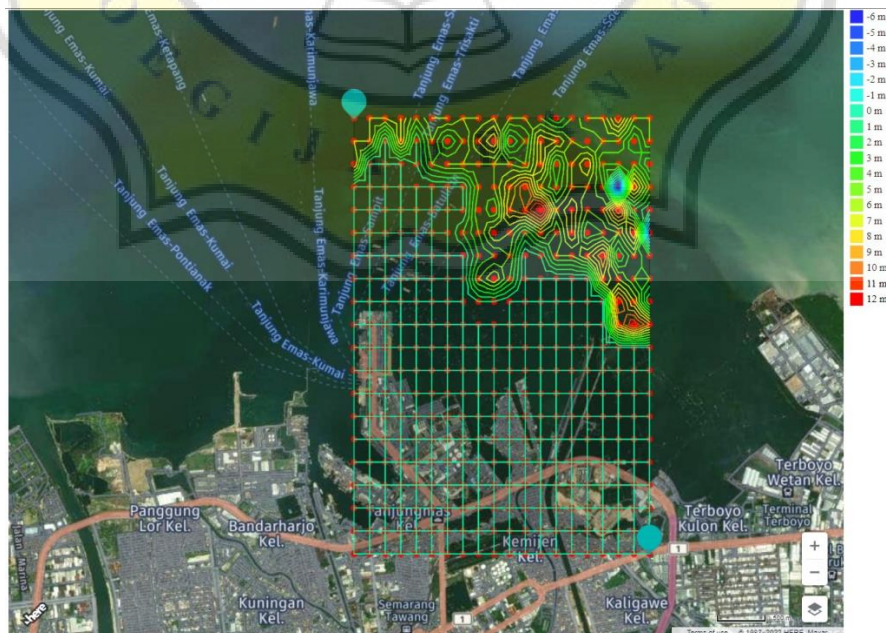
hujan deras dan bulan purnama, dan musim jenis keempat dimana periode ini merupakan periode akhir tahun yaitu bulan 10-11 terakhir dalam satu tahun.



Gambar 23. Peta Jarak dan Kontur Laut.

Sumber: Analisa Pribadi menggunakan Google Earth Pro

Dipilih lokasi site yang berada di kedalaman minimum 6-7 (enam sampai tujuh) meter dan maksimum 25 (duapuluh lima) meter yaitu berada di kejauhan 1.97 – 2.25 Km dari bibir pantai, dikarenakan konstruksi apung tidak cocok untuk digunakan di kedalaman laut yang rendah, hal ini disebabkan konstruksi akan berpotensi macet, tersangkut dan bahkan terjerat sampah sampah nelayan yang ada di dasar laut dangkal tersebut.



Gambar 24. Kontur dan Data Batimetri

Sumber: Analisa Pribadi menggunakan Opentopograph.io

Area terpilih merupakan area dengan klasifikasi kedalaman yang dibutuhkan, hal ini menjadi sebuah pertimbangan dikarenakan dengan hadirnya bangunan yang terapan tidak merusak ekosistem dan kekayaan laut yang sudah eksist. Area tersebut berada di dalam zonasi dan lokasi sebagai berikut.



Gambar 25. Kawasan Terpilih dan Data Batimetri

Sumber: Dokumentasi Pribadi

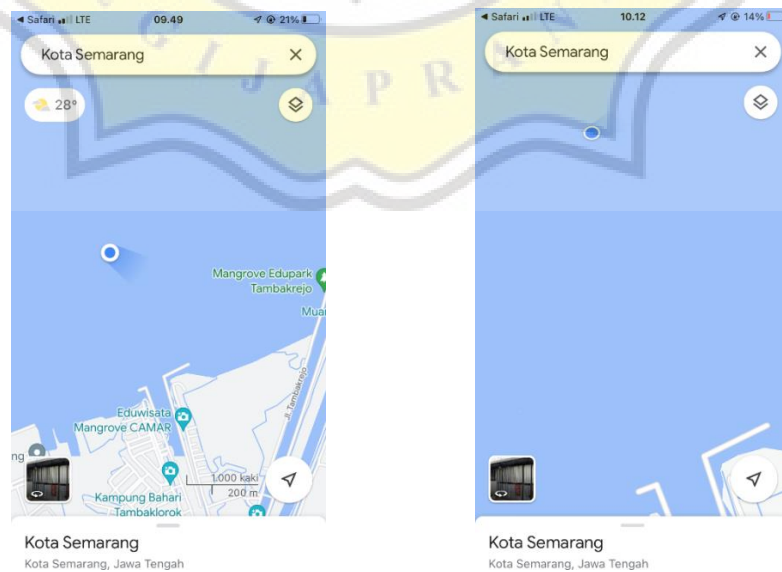
X1 = 110°26'54.43"E 6°55'8.86"S

X2 = 110°25'27.57"E 6°55'8.91"S

X3 = 110°26'55.08"E 6°56'21.19"S

X4 = 110°25'47.18"E 6°56'6.45"S

▪ **Batas Batas Lokasi Area Terpilih**



Gambar 26. Tinjauan Lokasi saat survei

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 27. Batas Kawasan Utara

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Batas kawasan utara merupakan Lepas Laut Jawa dilalui Kapal Besar Pembawa kayu Barang dan Batu Bara



Gambar 28. Batas Kawasan Timur

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Batas Timur dapat dijumpai Wisata Hutan Mangrove, bekas TPI, dan juga kuburan lokal yang hampir 90% sudah terendam air laut.



Gambar 29. Batas Kawasan Barat

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Pada bagian barat dari kawasan merupakan Pelabuhan Tanjung Emas dan dapat dijumpai beberapa tambak tambak warga.

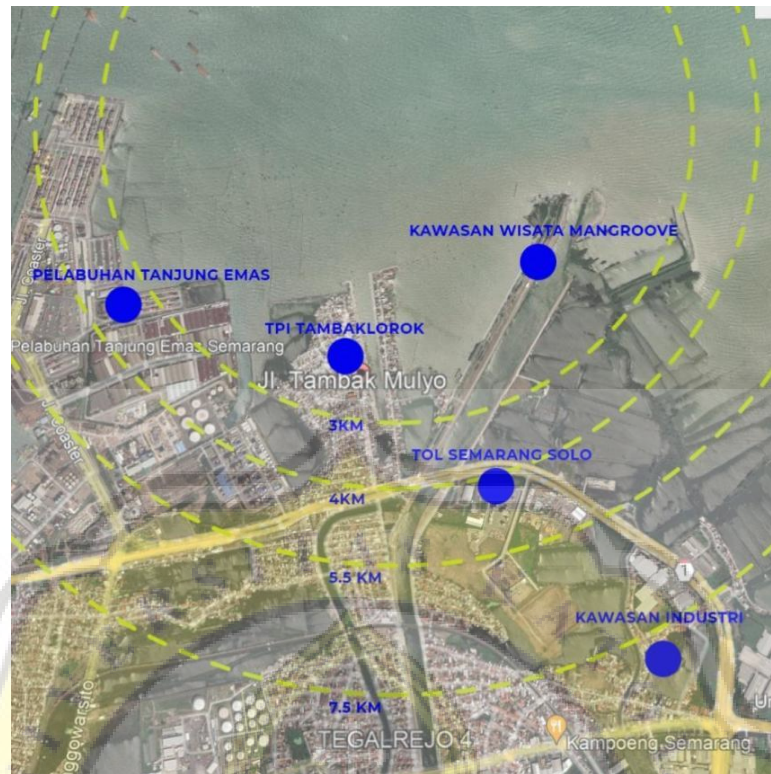


Gambar 30. Batasan Kawasan Selatan

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Bagian utara dari area tapak terpilih merupakan Kampung Nelayan Tambak Lorok dan daerah Tambak Rejo.

▪ Identity Di Sekitar Tapak & Landmark



Gambar 31. Data Sekitar Tapak

Sumber: analisa pribadi.

Area yang berada di atas laut merupakan area yang banyak dijumpai nelayan dan rumpon, merupakan lokasi terpilih dikarenakan memenuhi kriteria kenyamanan dan kemudahan nelayan dalam mendapatkan hasil tangkapan, secara areal, kawasan tersebut dapat dijumpai beberapa kawasan khusus Seperti.

Radius 3 km	Radius 4 km	Radius 5.5 km – 7.5 km
- Kawasan Wisata Mangrove	- Pelabuhan Tanjung Emas	- Kawasan Industri
- Tempat Pelelangan Ikan Tambak Lorok	- DockPile Tanjung Emas	- Jalan Tol Semarang-Solo
- Kampung Wisata Tambak Lorok		- Jalur Pantura
		- Laut Jawa

▪ **Kondisi Tapak**

Dilakukan analisa mengenai kondisi tapak, menggunakan analisa SWOT guna mengetahui dan merumuskan strategi pengembangan yang akan dilakukan di tapak.

Kekuatan (*Strength*)

1. Banyak di jumpai ikan.
2. Sudah menjadi kawasan melaut yang turun temurun.
3. Kemampuan masyarakat untuk bertahan di laut.

Kelemahan (*Weakness*)

1. Harus berada di kawasan yang dapat di jangkau struktur
2. Deburan ombak yang tinggi pada awal tahun

Peluang (*Opportunity*)

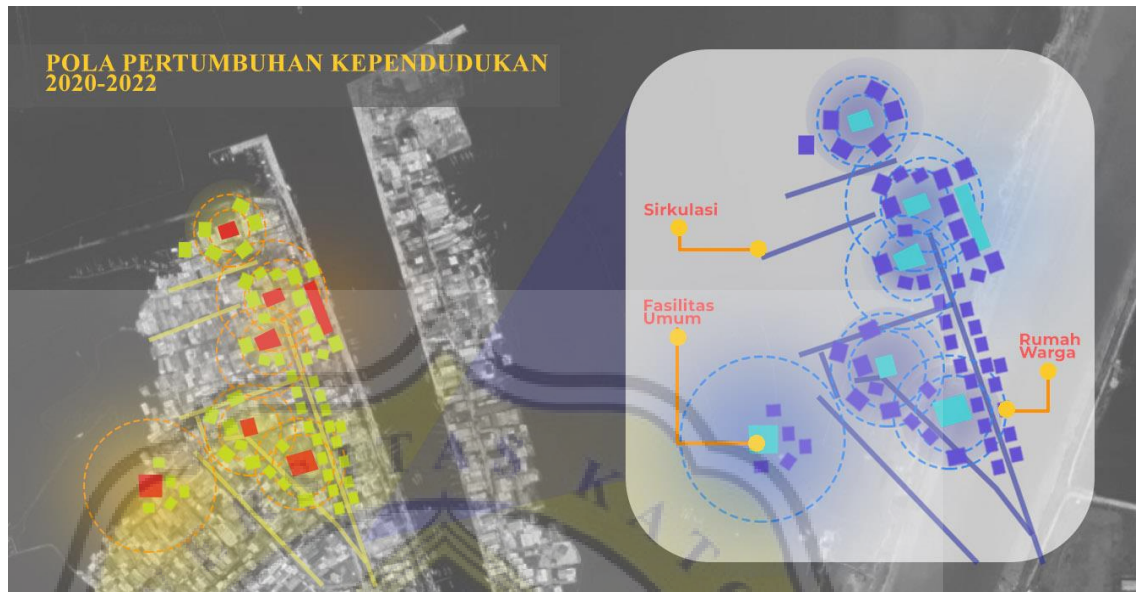
1. Hasil olahan ikan pada kawasan yang menguntungkan
2. Potensi lokal untuk di berdayakan.
3. Nelayan memahami prinsip bertahan hidup saat diatas air.

Ancaman (*Threats*)

1. Kawasan memiliki kondisi iklim yang cenderung panas
2. Ancaman gaya lateral dari ombak laut yang dapat merusak konstruksi.

2.1.2 Gambaran Umum Lokasi

a) Karakteristik Pola Kependudukan Tambaklorok

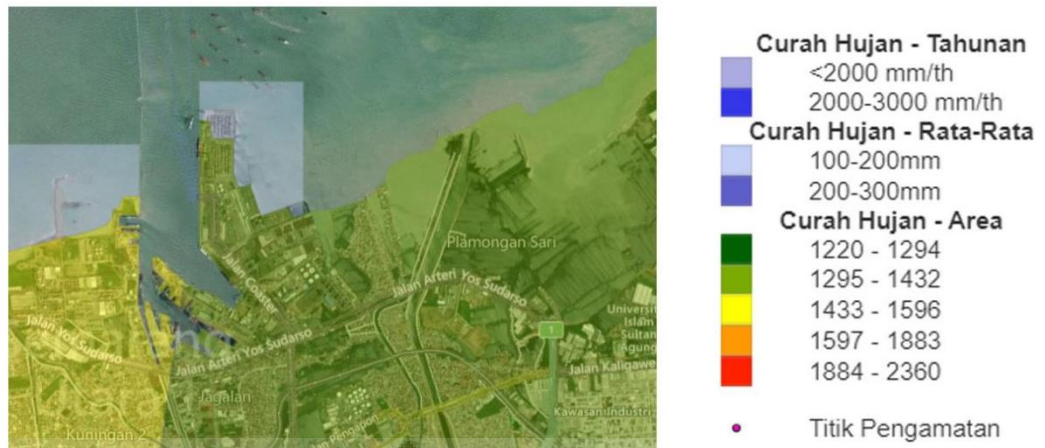


Sumber: Dokumentasi Pribadi Didukung data Distaru.semarang.go.id
Gambar 32. Pola Pertumbuhan dan kependudukan Tambaklorok

Bila diperhatikan pola kependudukan masyarakat Tambaklorok berkembang mengikuti pola fasilitas komunal yang ada, seperti, Masjid, Perpustakaan, Balai PKK, dan Tempat Pelelangan dan Penimbangan Ikan. Orientasi bangunan mengarah ke fasilitas umum, hal ini disebabkan karena efektivitas masyarakat saat terjadi bencana rob agar bisa lebih cepat mengevakuasi barang barang berharga milik mereka. Formula ini berkembang secara turun temurun sehingga pola ini menjadi sesuatu yang mendukung kebersamaan skala komunitas.

b) Karakteristik Iklim dan Geografi

Menurut data yang diolah menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG), lahan yang padat sebesar 68% yang berada pada kawasan barat (Tambakmulyo), dan pada kawasan timur (Tambakrejo), lokasi ini strategis karena lokasinya dekat dengan kawasan industri serta kawasan nelayan untuk melaut atau *mariculture*,



Gambar 33. Data klimatik (Rata rata curah hujan)

Sumber: Dokumentasi Pribadi Didukung data Distaru.semarang.go.id

c) **Potensi Kerentanan Terhadap Kondisi Sekitar**

Menurut hasil survei (Kumalasari, 2014), sejak tahun 1980 Tambaklorok mulai dilanda bencana banjir rob. Hal ini kemudian diperparah dengan limpahan air dari kota dan aliran yang tidak terbandung saat terjadi hujan, karena hal ini sudah terjadi bertahun tahun, masyarakat Tambaklorok sudah tidak menganggap bahwa ini adalah bencana, bentuk respon mereka sebagai warga asli adalah dengan menaikkan konstruksi bangunan setiap kali rob memburuk.

Tabel 6. Data kerentanan bencana Tambaklorok

Kerentanan	Kelas	Rata Rata Kerentanan	Keterangan
Kerentanan Fisik	2,5 (tinggi)	2,2	Kondisi rumah 80% rusak, keberadaan jalan rusak dan masyarakat meninggikan untuk kemudahan akomodasi
Kerentanan Sosial	2,3 (sedang)	2,1	Masih aktifnya keberadaan organisasi masyarakat yang bisa di jumpai di Tambaklorok.
Kerentanan Ekonomi	2,4 (tinggi)	2,2	Pendapatan penduduk setempat didominasi pekerjaan kasar dengan besaran penghasilan 1-1,3 juta dengan adanya rob justru mempengaruhi dan mengurangi jumlah pemasukan.

Keterangan : [1-1,7 = kecil / 1,8-2,3 = normal / 2,4-3 = besar]

Sumber: Jurnal Afrianto, Andie 2010

Ancaman Kerusakan Alam pada Kampung Nelayan Tambaklorok

Ancaman yang akan terjadi bila kondisi perkembangan dan kemunduran akibat globalisasi, akan berdampak terhadap keadaan alam didalam kawasan, dimana ancaman yang akan diproyeksikan merusak alam pesisir laut meliputi:

- Perubahan kegunaan lahan dimulai dari pantai tipe pasir menjadi area pertambakan
- Berkurangnya lahan hijau dan basah untuk di tumbuhi bakau, akibat pergeseran kependudukan yang berkembang (menggeser habitat mangrove pada bagian barat kawasan.
- Abrasi sepanjang 5 M setiap tahun pada bagian Tambakmulyo sejak tahun 2006
- Potensi pencemaran air laut akibat tumpahan solar dan bahan kimia dari bahan bakar kapal besar hingga kapal muatan.

Ancaman ancaman tersebut berpengaruh kepada perekonomian masyarakat, sehingga masyarakat dituntut untuk lebih efektif dalam memenuhi kebutuhan ekonominya, sehingga perlu adanya medium untuk masyarakat dapat mendukung perekonomian (Waluya, 2007).

2.3 GAMBARAN UMUM TOPIK

2.3.1. (Hunian Berbasis Komunitas) *Community Living*

Community Living merupakan hunian sementara berbasis komunitas, tercipta akibat tuntutan ekonomi dan didukung oleh kesamaan komunitas, dimana pada proyek ini, komunitas yang akan mengambil banyak peran adalah nelayan Tambak Lorok, dan perkumpulan nelayan lokal menyebut mereka Keluarga Nelayan Makmur, dimana komunitas lokal ini di terdiri oleh 13 (tigabelas) kelompok nelayan yang masing masing merupakan kepala keluarga untuk warga Kampung Nelayan Tambaklorok, komunitas nelayan di kawasan Tambaklorok menciptakan hunian atau kamp (*Rumpon*) sederhana sementara di laut untuk dijadikan mereka tempat berkumpul saat beristirahat dan untuk menyimpan hasil tangkapan secara sementara, sehingga secara tidak langsung penciptaan ruang komunal berbasis komunitas ini tercipta di dalam mekanisme kerja ruang komunal, namun karena bentuknya sederhana membuat nelayan tidak merasa kenyamanan dan layak untuk dihuni, maka dari itu redefinisi ruang ini menjadi Hunian Berbasis Komunitas

(*Community Living*) menjadi sebuah solusi, hal ini didukung dengan kebiasaan nelayan yang selalu berpindah pindah *rumpon*(*kamp huni sementara*) untuk mengikuti habitat ikan dan ketika menghindari badai besar. Maka dari itu bergesernya tipologi '*Rumpon*' menjadi lebih kompleks mampu mendukung aspek kemudahan dan kenyamanan dalam melaut, hal ini menjadi sebuah goals utama dalam penciptaan konsepsi *Community Living* untuk warga Tambaklorok ini.

2.3.2. Algoritma Adaptif

Algoritma Adaptif merupakan sebuah metode algoritmik untuk menemukan dan memperkirakan kemungkinan kemungkinan yang akan terjadi dan berpengaruh pada arsitektur (Huang et al., 2010). Penggunaan teknologi ini juga menjadi sebuah alat bantu dan navigasi nelayan ketika menggunakan Hunian komunitas terapung adaptif ini, dimana bangunan mampu bertahan dari segala kondisi dan memiliki ketahanan yang kuat untuk membantu nelayan menangkap hasil tangkapan laut. Untuk memaksimalkan dan menjadi bagian dari pendukung performa bangunan, maka diperlukan pendekatan desain untuk diterapkan pada sistem Algoritma Adaptif, maka dari itu digunakan pendekatan *Climate Responsive Architecture* untuk merespon kondisi dan keadaan sekitar.

2.3.3. Climate Responsive Architecture

Pendekatan ini berorientasi pada bagaimana arsitektur mampu merespon parameter dan indikator yang diberikan kawasan, pendekatan ini mampu menyelesaikan permasalahan dengan menyesuaikan tipologi, tatanan dan bentuk Arsitektur. *Climate Responsive Architecture* merupakan mekanisme respon arsitektur dengan menggunakan data sebagai representasi efek yang diberikan oleh lingkungan sekitar, rekaman data tersebut direspon melalui bentuk yang mampu memberikan orientasi kenyamanan pada pengguna (Malekafazali, 2020). Maka dari itu perlu adanya respon secara arsitektur melalui *Climate Responsive Architecture* untuk merespon keadaan iklim yang ada di sekitar tapak.