

TUGAS AKHIR
PROTOTIPE HUNIAN NELAYAN TERPADU DENGAN PENDEKATAN *RESILIENCE ARCHITECTURE*
DI KELURAHAN BANDENGAN, KENDAL, JAWA TENGAH



HALAMAN PERSETUJUAN

**PROTOTIPE HUNIAN NELAYAN TERPADU DENGAN PENDEKATAN *RESILIENCE ARCHITECTURE*
DI KELURAHAN BANDENGAN, KENDAL, JAWA TENGAH**

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:

MEITI ADELLA PANGGABEAN

61200607

Diperiksa di

: Yogyakarta

Tanggal

: 31 Oktober 2024

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2


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


Adimas Kristiadi, S.T., M.Sc.

Mengetahui
Ketua Program Studi




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

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 : Meiti Adella Panggabean
NIM : 61200607
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:

**“PROTOTYPE HUNIAN NELAYAN TERPADU DENGAN PENDEKATAN
RESILIENCE ARCHITECTURE DI KELURAHAN BANDENGAN, KENDAL,
JAWA TENGAH”**

beserta 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 : 4 November 2024

Yang menyatakan



(Meiti Adella Panggabean)
NIM. 61200607

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Prototipe Hunian Nelayan Terpadu Dengan Pendekatan *Resilience Architecture* di Kelurahan Bandengan, Kendal, Jawa Tengah

Nama Mahasiswa : **MEITI ADELLA PANGGABEAN**

NIM : 61200607

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 : **23 Oktober 2024**

Yogyakarta, 31 Oktober 2024

Dosen Pembimbing 1



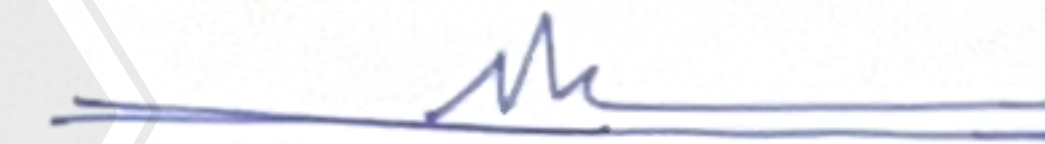
Dr. Imelda Irmawati Damanik, S.T., M.A(UD).

Dosen Penguji 1



Dr.-Ing. Wiyatiningsih, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing 2



Adimas Kristiadi, S.T., M.Sc.

Dosen Penguji 2



Maria Kinanthi Sakti Ning Hapsari, S.Ars., M.Ars.

UTA WACANA

PERNYATAAN KEASLIAN

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

PROTOTIPE HUNIAN NELAYAN TERPADU DENGAN PENDEKATAN *RESILIENCE ARCHITECTURE* DI KELURAHAN BANDENGAN, KENDAL, JAWA TENGAH

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, 31 Oktober 2024



Meiti Adella Panggabean

6100607

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “**Prototipe Hunian Nelayan Terpadu dengan Pendekatan *Resilience Architecture* di Kelurahan Bandengan, Kendal, Jawa Tengah**” dengan baik. Karya ini memang masih jauh dari kata memuaskan, tetapi proses pengerjaannya telah membuat pikiran dan kepedulian saya terhadap kondisi realita di lingkungan sekitar dalam mendesain dan membuat keputusan lebih berkembang dan bijak.

Pada kesempatan ini, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberi dukungan dan bantuan dalam proses pengerjaan tugas akhir. Secara khusus, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang menjadikan segala hal menjadi mungkin.
2. Keluarga penulis yang telah memberikan dukungan doa, moril, dan materi.
3. Dr. Imelda Irmawati Damanik, S.T., M.A(UD). dan Adimas Kristiadi, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan
4. dukungan selama pengerjaan tugas akhir,
5. Dr.-Ing. Wiyatiningsih, S.T., M.T. dan Maria Kinanthi Sakti Ning Hapsari, S.Ars., M.Ars. selaku dosen penguji yang telah memberi saran dan masukan.
6. Yordan Kristanto Dewangga, S.T., M.Ars. selaku koordinator Tugas Akhir Prodi Arsitektur,
7. Bapak dan Ibu dosen UKDW yang telah berdedikasi mengajar, membimbing, dan berbagi ilmu serta pengalaman kepada penulis,
8. Para narasumber yang telah meluangkan waktunya dan mengizinkan penulis untuk mengambil data penelitian.
9. Teman penulis, yaitu Hennoch Azarya, Anka Prima, Ruhama Adelia, Martalina Zwita, Christina Aprilia, yang sudah membantu dalam mengambil data penelitian dan membersamai penulis dalam pengerjaan tugas akhir.
10. Sahabat-sahabat penulis, yaitu Karreski Fam (Martalina, Wasti, Adel, Rebecca, Natasya, Clarizha, Claudya, Elya, Elsa, Hennoch, Anka, Welly, Riswan, Jemmy, Gerin), Amanda Siregar, Marsya Nainggolan, Mutiara Manurung, Dina Manurung, dan Devi Samosir, yang sudah memberi dukungan dan afirmasi positif kepada penulis.
11. Diri saya sendiri yang sudah berusaha keras dalam mengerjakan Tugas Akhir.

Pada tugas akhir ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pengerjaan tugas akhir, sehingga penulis menerima kritik dan saran yang membangun.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Yogyakarta, 31 Oktober 2024



Meiti Adella Panggabean

6100607

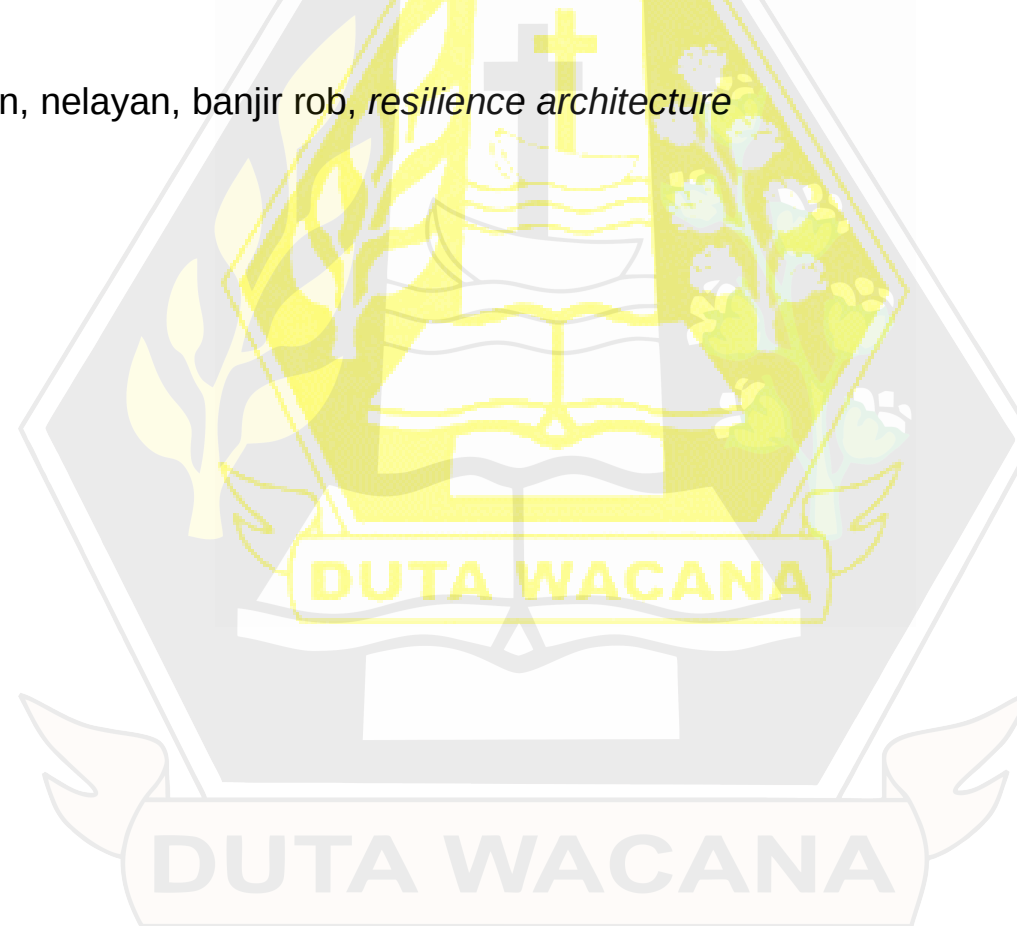
DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i	BAB IV. PROGRAM RUANG	21
LEMBAR PERSETUJUAN	ii	Analisis Aktivitas Pengguna	22
LEMBAR PENGESAHAN	iii	Besaran Ruang	24
PERNYATAAN KEASLIAN	iv	BAB V. KONSEP	25
KATA PENGANTAR	v	Konsep Utama	26
DAFTAR ISI	vi	Transformasi Desain - Makro	26
ABSTRAK	vii	Pola Permukiman	27
ABSTRACT	viii	Transformasi Desain – Prototipe Hunian	28
KERANGKA BERPIKIR	1	Zonasi Mikro	29
BAB I. PENDAHULUAN	2	Konsep Lansekap	29
Latar Belakang	3	DAFTAR PUSTAKA	30
Fenomena	4	LAMPIRAN	31
Permasalahan	5	Gambar Kerja	32
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6	Lembar Konsultasi	93
Studi Literatur (Teoretis)	7	Surat Penelitian	95
Studi Literatur (Arsitektural)	8		
Studi Preseden	10		
BAB III. ANALISIS	12		
Pemilihan Site	13		
Tinjauan Eksisting	14		
Konteks Site Terpilih	15		
Tipologi Hunian Eksisting	16		
Konteks Ekonomi dan Sosial Budaya	19		
Konteks Lingkungan	20		

ABSTRAK

Kabupaten Kendal terletak di daerah dataran rendah di pesisir pantai utara Laut Jawa yang merupakan kawasan pemukiman, perikanan dan penghasil ikan laut. Kawasan ini terdampak banjir rob akibat peningkatan debit air Sungai Kendal di bagian hulu oleh curah hujan tinggi dan bertepatan dengan air pasang. Banjir ini mengakibatkan banyak rumah yang terendam sehingga dapat merusak sebagian bangunan tempat tinggal dan fasilitas umum. Masyarakat yang rumahnya terdampak terus berupaya menangani permasalahan ini dengan menimbun permukaan tanah untuk menaikkan muka tanah agar banjir tidak masuk ke area dalam rumah. Hal ini menyebabkan elevasi rumah semakin rendah dan rumah menjadi tidak layak huni. Perancangan Prototipe Hunian Nelayan Terpadu dengan pendekatan Arsitektur Resilience merupakan wujud penanganan permasalahan tersebut untuk menciptakan ketahanan dan keberlanjutan permukiman guna regeneratif komunitas, serta menciptakan ruang berhuni yang layak sehingga dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat setempat.

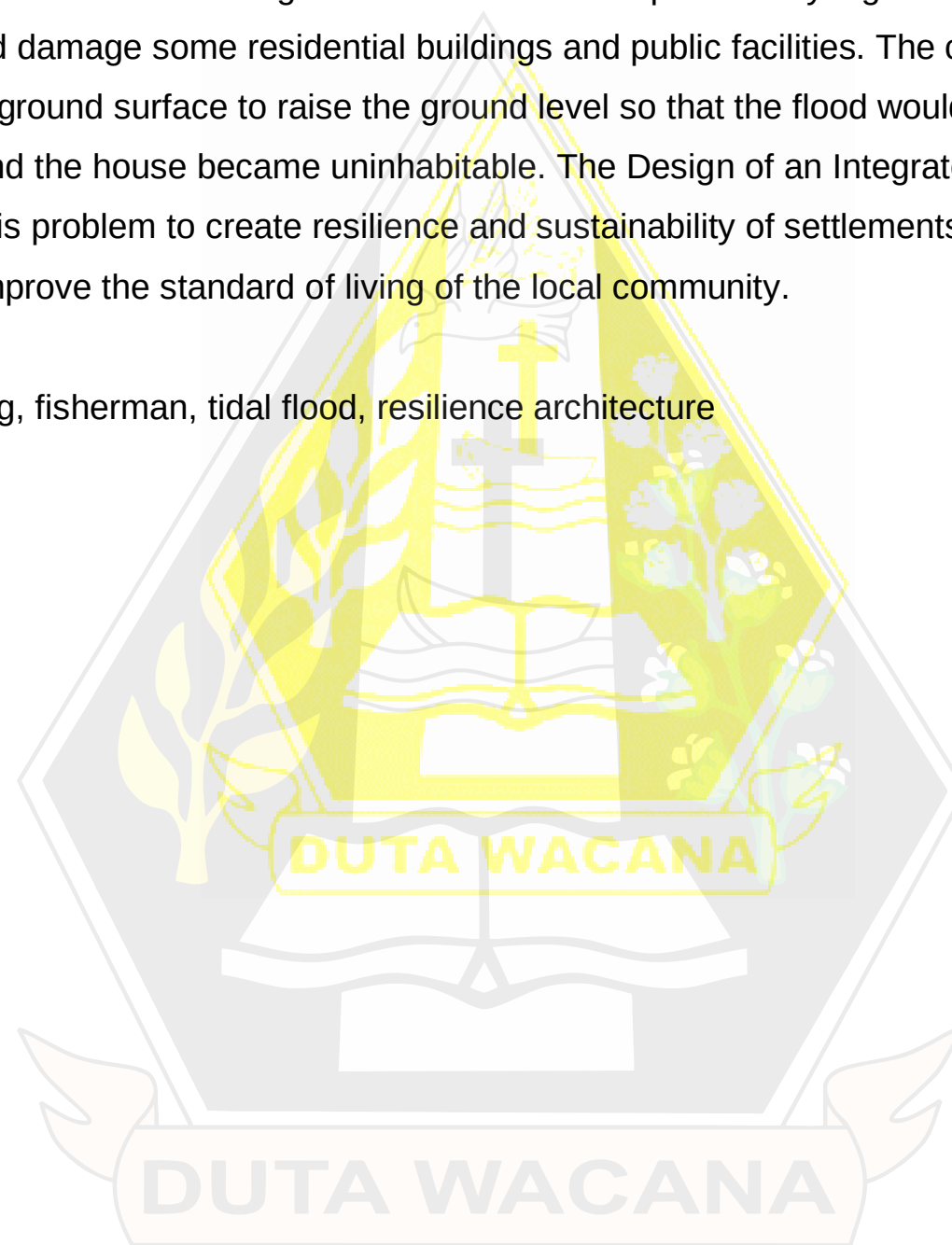
Kata kunci : Bandengan, Kendal, hunian, nelayan, banjir rob, *resilience architecture*



ABSTRACT

Kendal Regency is located in a lowland area on the Java Sea's north coast, a residential area with fisheries and marine fish producers. This area is affected by tidal flooding due to an increase in the water discharge of the Kendal River upstream by high rainfall and coincides with high tide. This flood resulted in many houses being submerged which could damage some residential buildings and public facilities. The community whose houses were affected continued to try to deal with this problem by filling in the ground surface to raise the ground level so that the flood would not enter the area inside the house. This caused the elevation of the house to become lower and the house became uninhabitable. The Design of an Integrated Fishermen's Housing Prototype with a Resilience Architecture approach is a form of handling this problem to create resilience and sustainability of settlements for community regenerative purposes, as well as creating a decent living space so that it can improve the standard of living of the local community.

Keywords: Bandengan, Kendal, housing, fisherman, tidal flood, resilience architecture



1. LATAR BELAKANG

2. FENOMENA

3. PERMASALAHAN UMUM

4. PERMASALAHAN KHUSUS

5. SOLUSI-PENDEKATAN

Kabupaten Kendal mempunyai luas wilayah sebesar 1315,43 Km2 yang terbagi menjadi 20 Kecamatan dengan 265 Desa serta 20 Kelurahan.merupakan daerah dataran rendah di pesisir pantai utara Laut Jawa dengan 5.485 ha di antaranya ialah kawasan permukiman.

Menurut **SK Kumuh Kabupaten Kendal No 648.2/121/2021** tentang Penetapan Lokasi Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh di Kabupaten Kendal, Kelurahan Bandengan termasuk dalam awasan Prioritas 1 Penanganan Kawasan Kumuh Kawasan Perkotaan Kendal.

Terdapat **134.76 hektar** kawasan kumuh di Kabupaten Kendal.

Penanganan Kawasan Kumuh sesuai dengan skala prioritas yang ditetapkan **SK Kumuh Kabupaten Kendal No 648.2/121/2021**.

Sejak 2017, kenaikan air laut dan curah hujan yang tinggi menyebabkan **banjir rob** melanda permukiman.

Masyarakat yang rumahnya terdampak terus berupaya menangani permasalahan ini dengan melakukan **pengurugan** permukaan tanah untuk **menaikkan muka tanah** agar banjir tidak masuk ke area dalam rumah. Hal ini menyebabkan **elevasi rumah semakin rendah** dan rumah menjadi **tidak layak huni**.

Kerusakan jaringan jalan, jaringan drainase, dan menyebabkan banyaknya genangan air.

Bagaimana rancangan Prototipe Hunian Nelayan Terpadu Terdampak Banjir Rob untuk menjaga kesinambungan aktivitas ekonomi dan sosial masyarakat nelayan dengan Pendekatan Arsitektur Resilience di Bandengan, Kendal, Jawa Tengah.

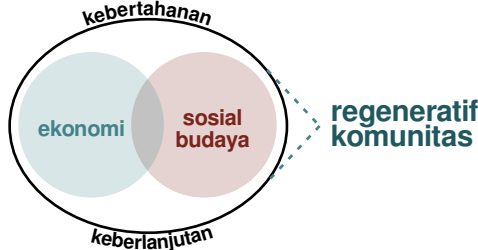
FUNGSIONAL

- Integrasi ruang bermukim kampung nelayan dengan mengadaptasi kegiatan ekonomi masyarakat nelayan.
- Penyediaan ruang komunal untuk mengintegrasikan interaksi sosial penghuni.

ARSITEKTURAL

- Menciptakan tipologi hunian terpadu yang merespon banjir rob dengan konsep **ketahanan (resilience)** dan keberlanjutan.
- Menciptakan tipologi permukiman sehat dan layak huni dengan menggunakan bukaan, shading, struktur, dan lanskap yang merespon iklim mikro.

Hunian dengan Pendekatan Arsitektur **Resilience**



Mengintegrasikan ruang hunian dengan ruang yang mewadahi aktivitas ekonomi dan sosial budaya guna menciptakan kebertahan dan keberlanjutan sebagai regeneratif komunitas nelayan.

6. METODE

7. TINJAUAN PUSTAKA

8. ANALISIS

9. PROGRAM RUANG

10. KONSEP DESAIN

DATA PRIMER
A. OLAH DATA
B. STUDI KASUS
C. WAWANCARA

- Warga RT. 1,2 RW 3 Kel.Bandengan
- Warga RT. 3,4,6,8 RW 5 Kel. Karangsari

DATA SEKUNDER

- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011
- RTRW Kab. Kendal Tahun 2011-2031
- Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2019
- SK Kumuh Kabupaten Kendal No. 648.2/121/2021

STUDI LITERATUR (TEORITIS)

- The Production of Space (Henri Lefebvre)
- Arsitektur Resilience

STUDI LITERATUR (ARSITEKTURAL)

- infrastruktur Hunian Permukiman (SNI 03-6981-2004)
- Persyaratan Teknis Permukiman di Wilayah Pesisir (Keputusan Direktur Jenderal Kelautan, Pesisir dan Pulau-pulau Kecil Nomor: SK.44/KP3K/XII/2008)

STUDI PRESEDEN

- Permukiman Nelayan Chew Jetty**
Struktur rumah panggung dan menggunakan konsep kekerabatan dalam pola permukiman.
- Permukiman Nelayan Suku Bajo, Desa Torosiaje**
Struktur rumah panggung dan menggunakan sirkulasi sebagai ruang aktivitas sosial.

1. Pemilihan Site

- Kriteria Pemilihan Site
- Alternatif Site

2. Tinjauan Site Eksisting

- Profil Site Terpilih
- Peraturan Pemerintah
- Potongan Kawasan
- Tipologi Hunian Eksisting
- Kondisi Ekonomi Eksisting
- Kondisi Sosial-Budaya Eksisting

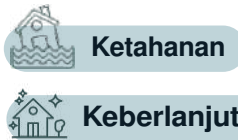
3. Konteks Site Terpilih

- Angin
- Suhu Lingkungan
- Kelembapan

4. Analisis Lingkungan

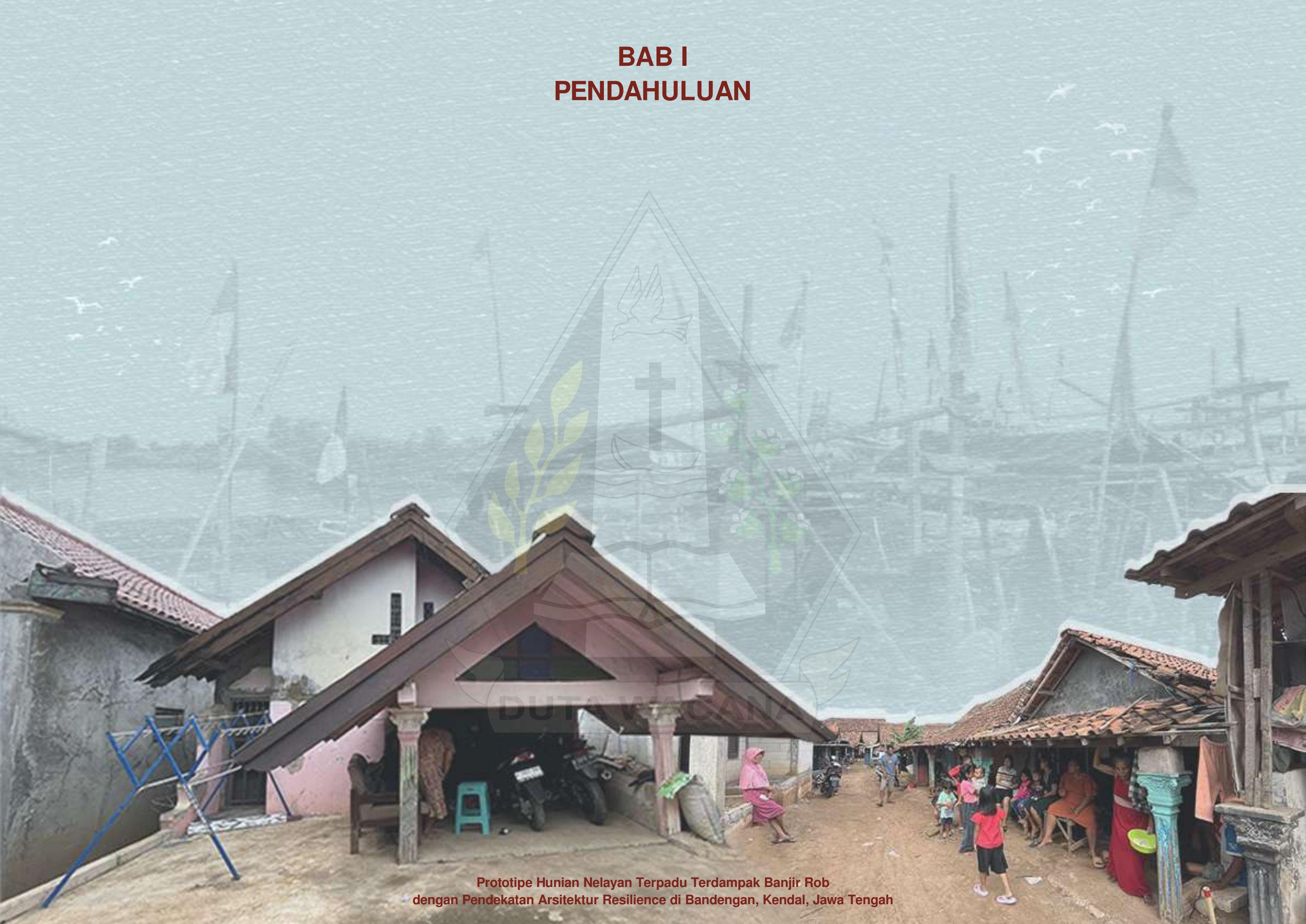
- Analisis Aktivitas Pengguna dan Hubungan Antarruang
- Analisis Kebutuhan Ruang dan Zona Ruang

1. Konsep Utama



- Zonasi Makro
- Penerapan Pendekatan Arsitektur **Resilience**
- Zonasi Mikro
- Lansekap
 - Pola Vegetasi
 - Pola Sirkulasi
- Utilitas
 - Pola Jalur Hidran
 - Pola Jalur Air Bersih
 - Pola Jalur Air Kotor
 - Pola Jalur Kelistrikan

BAB I PENDAHULUAN



Prototipe Hunian Nelayan Terpadu Terdampak Banjir Rob
dengan Pendekatan Arsitektur Resilience di Bandengan, Kendal, Jawa Tengah

ARTI JUDUL

Prototipe

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Prototipe merupakan model yang mula-mula (model asli) yang menjadi contoh. Dalam hal ini, hunian nelayan bersifat serupa yang terintegrasi dengan ruang-ruang penunjang dalam suatu sistem hunian yang terpadu.

Hunian

Hunian merupakan kediaman atau tempat tinggal dengan ruang-ruang yang mengakomodasi kebutuhan penggunaannya. Dalam hal ini, hunian perlu mengadaptasi aktivitas penghuninya, sehingga pengguna dapat tinggal sesuai kebutuhan.

Nelayan

Menurut Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2016 Tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Nelayan, Pembudi Daya Ikan, dan Petambak Garam (2016), Nelayan adalah masyarakat yang bermata pencaharian menangkap ikan di perairan yang tidak dalam keadaan dibudidayakan dengan alat dan bermukim di kawasan pesisir.

Terpadu

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Terpadu memiliki arti sudah dipadu atau disatukan. Dalam hal ini, hunian berada dalam suatu kesatuan sistem yang menyediakan sarana dan prasarana dalam menunjang pemeliharaan dan peningkatan kualitas menjadi permukiman layak huni.

Arsitektur Resilience

Merupakan strategi desain dengan adaptasi terhadap perubahan kondisi dengan tetap mempertahankan fungsionalitas untuk meningkatkan ketahanan bangunan terhadap faktor kebencanaan. (Garcia & Vale, 2017)

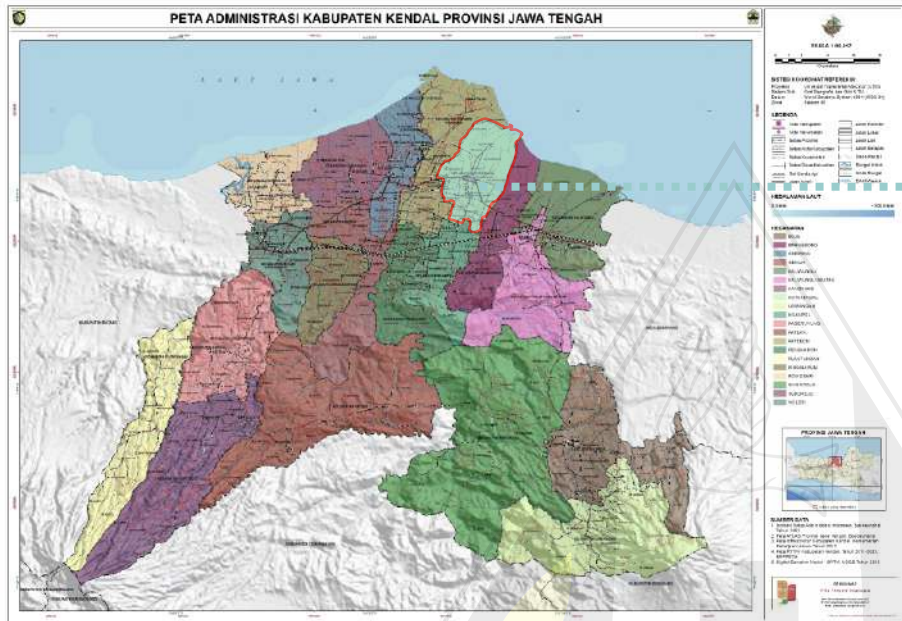
Bandengan, Kendal, Jawa Tengah

Merupakan salah satu wilayah di Kecamatan Kendal, Kabupaten Kendal, Kelurahan Bandengan berbatasan langsung dengan Laut Jawa pada sebelah utara yang menyebabkan beberapa permukiman terdampak bencana banjir rob.

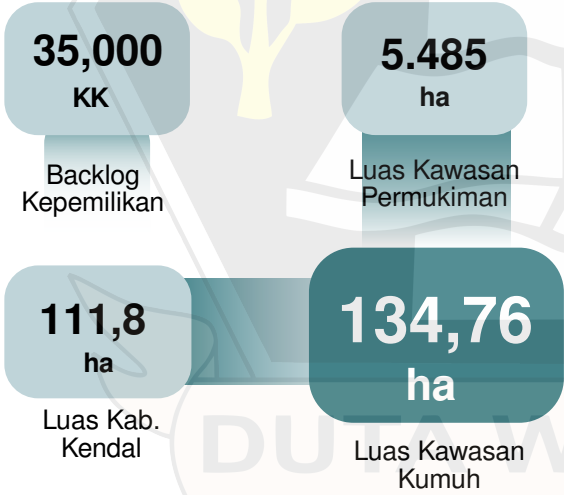
LATAR BELAKANG



Kabupaten Kendal



Kabupaten Kendal mempunyai luas wilayah sebesar 1315,43 Km2 yang terbagi menjadi 20 Kecamatan dengan 265 Desa serta 20 Kelurahan. merupakan daerah dataran rendah di pesisir pantai utara Laut Jawa dengan 5.485 ha di antaranya ialah kawasan permukiman. Salah satu kelurahan yang terletak di pesisir utara Laut Jawa ialah Kelurahan Bandengan, Kecamatan Kendal dengan sebagian besar penduduknya memiliki mata pencaharian sebagai nelayan.



(SK Kumuh Kabupaten Kendal No. 648.2/121/2021; Dinas Permukiman dan Kawasan Perumahan (Disperkaim) Kab. Kendal)



Penanganan Kawasan Kumuh

Kawasan Prioritas 1
Penanganan Kawasan Kumuh
Kawasan Perkotaan Kendal



Sub Kawasan Prioritas 1
Penanganan Kawasan Kumuh
Bandengan-Karangsari



Menurut SK Kumuh Kabupaten Kendal No 648.2/121/2021 tentang Penetapan Lokasi Perumahan Kumuh Dan Permukiman Kumuh di Kabupaten Kendal,

Luas Kawasan Kumuh	
45,18 ha	134,76 ha
Sub Kawasan Prioritas 1 Bandengan-Karangsari	Kawasan Prioritas Kab. Kendal

Site Prioritas 1
Penanganan Kawasan Kumuh
(Peningkatan Permukiman Kualitas Kampung Nelayan)



Keterangan :

No	Kelurahan	Lokasi Kumuh (RT-RW)	Jumlah Bangunan	Jumlah KK	Luas Kumuh (ha)	Kategori Kumuh
1	Bandengan	001-003	52 unit	59	2,27	Kumuh Sedang
2	Bandengan	002-003	21 unit	25	0,46	Kumuh Sedang
3	Karangsari	003-005	33 unit	37	0,53	Kumuh Sedang
4	Karangsari	004-005	30 unit	40	0,83	Kumuh Sedang
5	Karangsari	005-006	28 unit	38	0,33	Kumuh Sedang
6	Karangsari	005-008	48 unit	56	0,57	Kumuh Sedang
			212 unit	255	5,44	Kumuh Sedang



Rumah Tidak Layak Huni

Sejak 2017, setiap tahunnya, Kampung Nelayan di Kel. Bandengan dan sekitarnya, mengalami **Banjir Rob setinggi 40-60 cm** yang disebabkan oleh



Kenaikan
Air Laut



Peningkatan Debit Air
Sungai Kendal oleh
curah hujan tinggi.



Masyarakat yang rumahnya terdampak terus berupaya menangani permasalahan ini dengan melakukan **pengurugan** permukaan tanah untuk **menaikkan muka tanah** agar banjir tidak masuk ke area dalam rumah. Hal ini menyebabkan **elevasi rumah semakin rendah** dan rumah menjadi **tidak layak huni**.

Peta Sebaran Rumah Tidak Layak Huni & Backlog Perumahan



37 Rumah Tidak Layak Huni
Backlog Perumahan



kondisi kesenjangan antara total hunian terbangun dengan jumlah rumah yang dibutuhkan oleh masyarakat, termasuk angka rumah yang tidak layak huni.

Prototipe
Hunian Nelayan
Terpadu
di site baru



Kondisi Lingkungan Eksisting

1. Sistem sanitasi tidak layak



2. Sistem persampahan tidak memadai



3. Jalan lingkungan tidak layak



4. Sistem drainase tidak memadai



5. Kondisi jalur penyediaan air bersih tidak layak



Strategi Pengembangan

Penuntasan RTLH

Pengurangan
Kawasan Kumuh



Pemberian
Rumah Layak Huni
sebagai Hak Dasar setiap WNI
(UU No.1 Tahun 2011)

Masterplan Sub Kawasan Prioritas 1
Bandengan-Karangsari



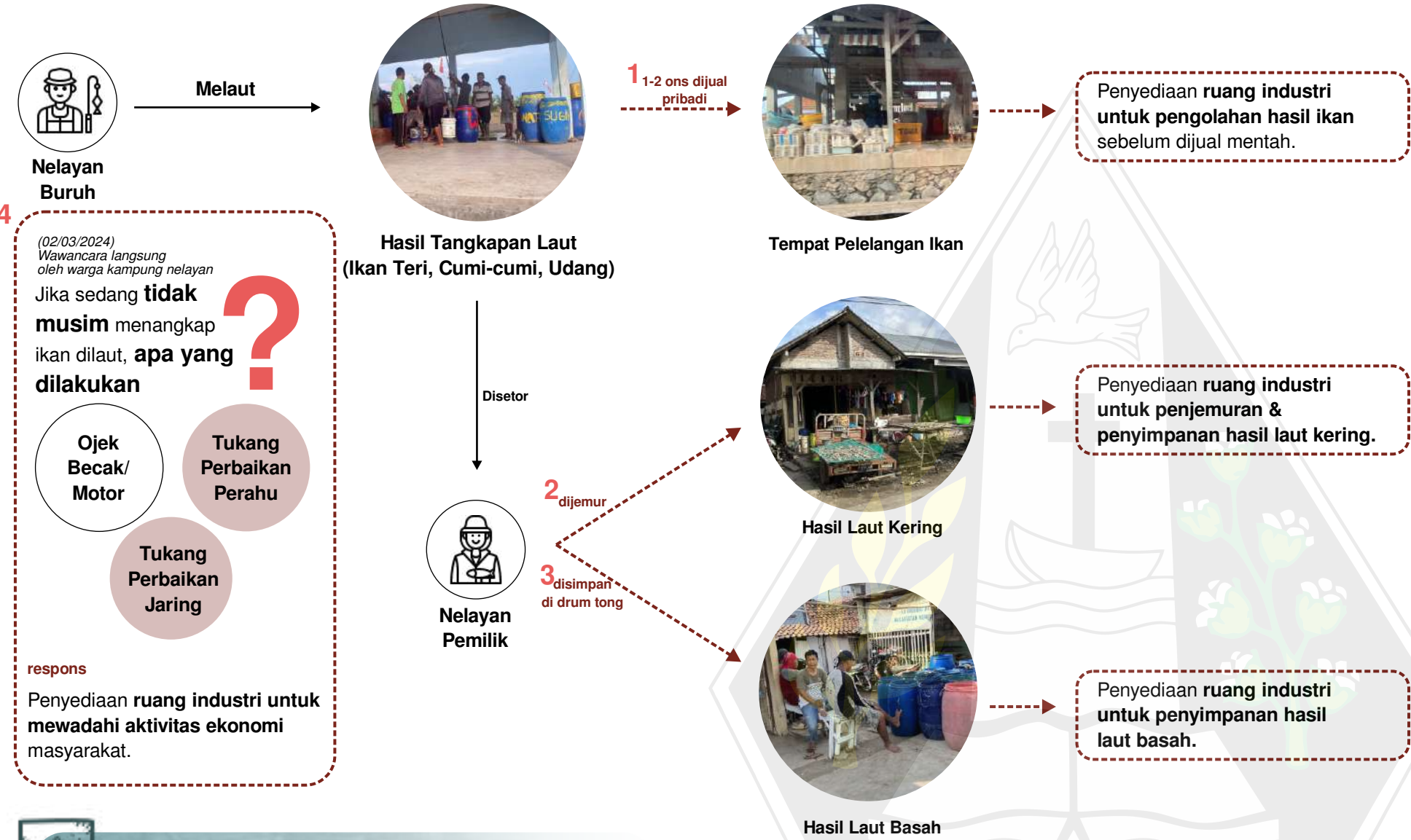
Peningkatan Kualitas Permukiman Kampung Nelayan
(SK Kumuh Kabupaten Kendal No 648.2/121/2021)

RESETTLEMENT

“.....alternatif untuk memberikan kesempatan kepada masyarakat yang tinggal di kawasan **permukiman kumuh, status lahannya ilegal**, atau bermukim di lingkungan yang rawan bencana untuk **menata kembali dan melanjutkan kehidupan di tempat yang baru.**”

(perkim.id)

Adaptasi Ruang : Ekonomi



Adaptasi Ruang : Sosial-Budaya



Permasalahan Fungsional



1. Integrasi ruang bermukim kampung nelayan dengan mengadaptasi kegiatan ekonomi masyarakat nelayan.
2. Penyediaan ruang komunal untuk mengintegrasikan interaksi sosial penghuni.

Permasalahan Arsitektural

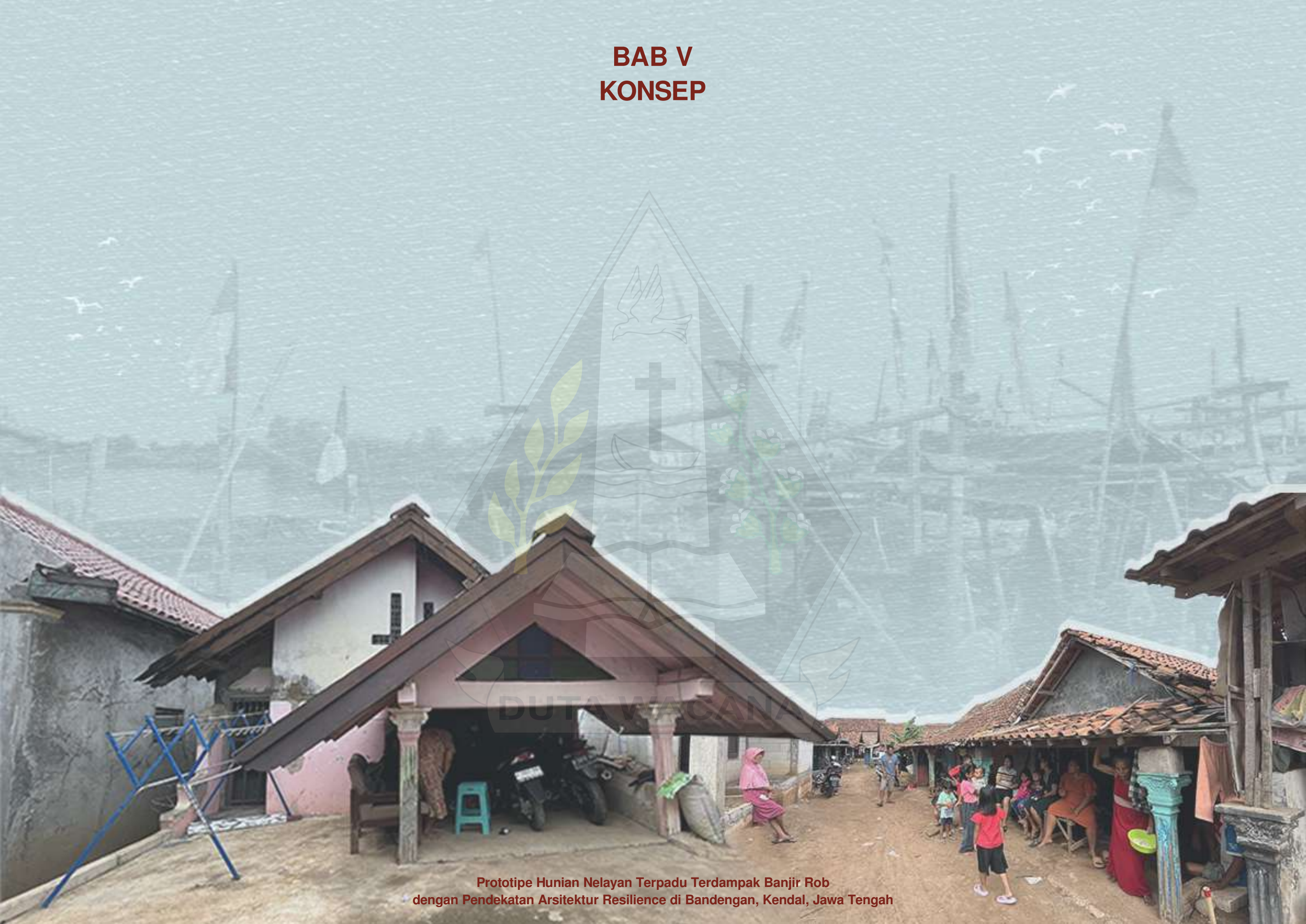


1. Menciptakan tipologi hunian terpadu yang merespon banjir rob dengan konsep ketahanan (resilience) dan keberlanjutan.
2. Menciptakan tipologi permukiman sehat dan layak huni dengan menggunakan bukaan, shading, struktur, dan lanskap yang merespon iklim mikro.

Metode

- DATA PRIMER**
- A. OLAH DATA
 - B. STUDI KASUS
 - C. WAWANCARA
 - 1. Warga RT. 1,2 RW 3 Kel. Bandengan
 - 2. Warga RT. 3,4,6,8 RW 5 Kel. Karang Sari
- DATA SEKUNDER**
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011
 - RTRW Kab. Kendal Tahun 2011-2031
 - Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2019
 - SK Kumuh Kabupaten Kendal No. 648.2/121/2021

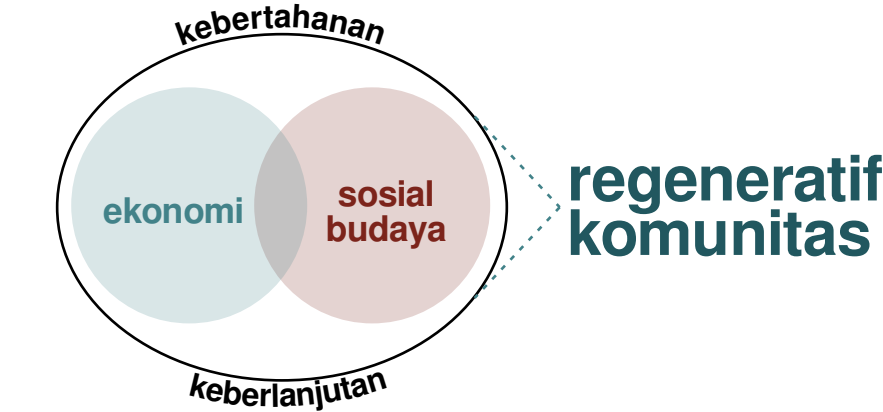
BAB V KONSEP



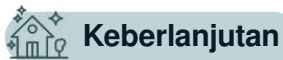
Prototipe Hunian Nelayan Terpadu Terdampak Banjir Rob
dengan Pendekatan Arsitektur Resilience di Bandengan, Kendal, Jawa Tengah

RESILIENCE

selain berfokus pada **ketahanan** struktur, perlu juga aspek **keberlanjutan** juga penting untuk mewujudkan **keseimbangan** antara **pertumbuhan ekonomi**, **sosial** dan **regeneratif komunitas**.



Ketahanan



Keberlanjutan

“Integrasi **ruang bermukim** nelayan dengan mengadaptasi aktivitas **ekonomi** dan **sosial-budaya** masyarakat.”

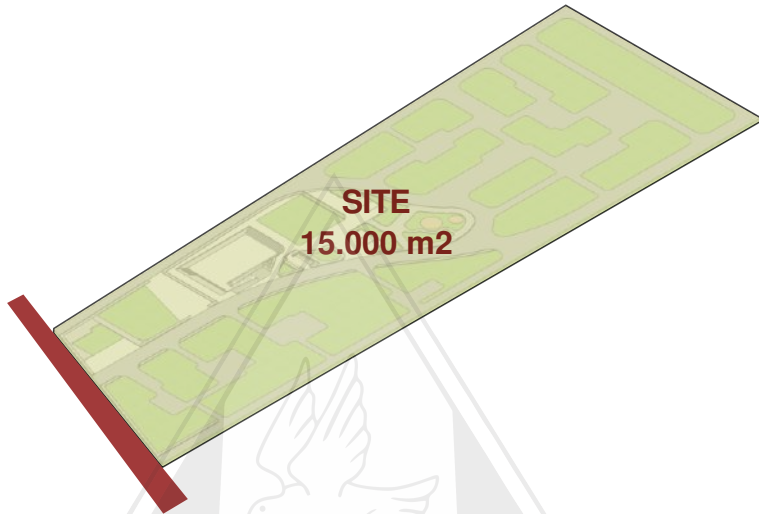
Hunian Eksisting

resettlement



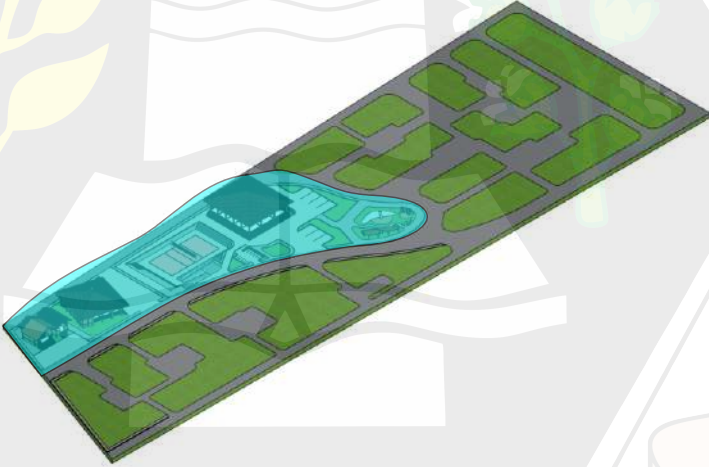
Mewadahi aktivitas rutin tahunan masyarakat, yaitu **sedekah laut**, meliputi

1. kegiatan pertandingan voli,
2. pengajian,
3. sadranan (wayang kulit, wayang golek, persembahan sesajen)



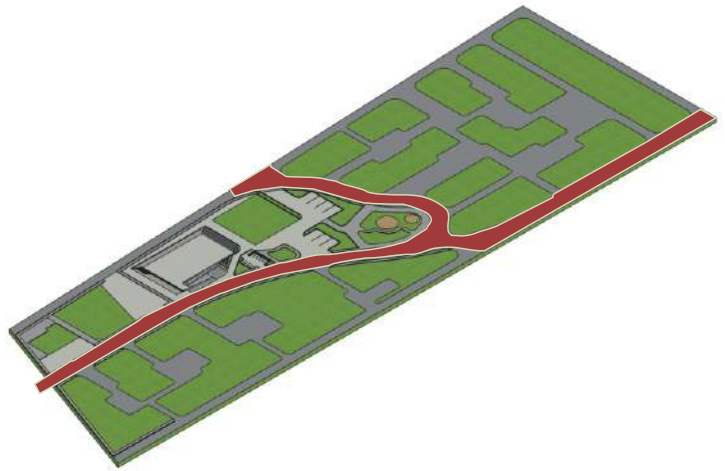
AKSESIBILITAS DAN LUASAN SITE

Site yang dipilih merupakan Lahan Kosong seluas 15.000 m2. Memiliki akses utama berupa jalan 2 arah yang memiliki lebar 5 meter yaitu, Jalan Al-Hidayah.



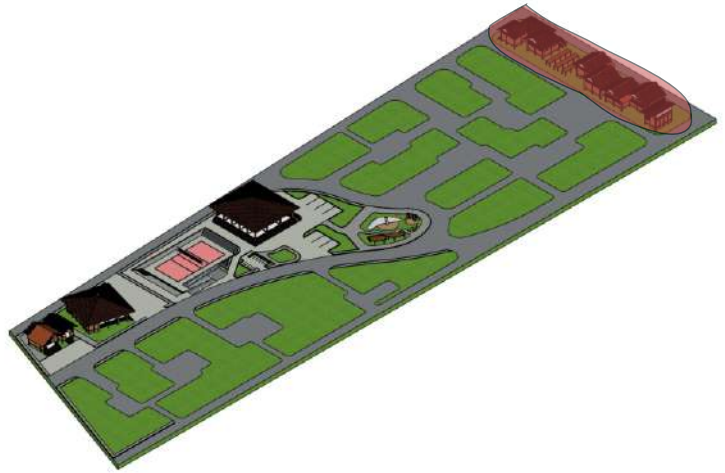
PENEMPATAN AREA SOSIAL BUDAYA

Membuat ruang sosial budaya pada entrance guna memudahkan aksesibilitas pengguna ruang dari dalam maupun luar area hunian. Hal ini juga mengadaptasi ruang terbuka pada permukiman eksisting berupa terdapat ruang terbuka di tengah.



SIRKULASI

Membuat sirkulasi utama berupa jalan selebar 5 meter untuk kendaraan roda 4 dua arah dan sirkulasi sekunder berupa jalan satu arah selebar 3 meter. Hal ini diadaptasi dari pola sirkulasi eksisting.



PENEMPATAN AREA EKONOMI

Membuat area ekonomi berada di belakang permukiman guna meminimalisir bau. Hal ini juga disebabkan oleh area ekonomi berbatasan langsung dengan tambak ikan eksisting.

Deliniasi RT
Berdasarkan administrasi yang tercatat oleh negara (pemerintahan)



Teras sebagai Ruang Sosial
Masyarakat setempat kerap bercengkerama antar tetangga di teras rumah tetangga



Ruang Terbuka
Adanya ruang-ruang terbuka pada tiap RT yang digunakan sebagai kegiatan bermain anak-anak dan acara-acara sosial per RT, seperti lomba-lomba 17 agustus.



Delineasi RT
Membuat hubungan antarrumah menjadi 6 cluster berdasarkan delineasi RT (Rukun Tetangga) eksisting.



Teras sebagai Ruang Sosial
Membentuk pola permukiman berdasarkan hubungan antar teras tiap rumah mengadaptasi perilaku sosial eksisting.

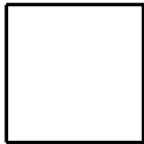


Ruang Terbuka
Hubungan antarteras membentuk ruang-ruang terbuka pada setiap cluster permukiman

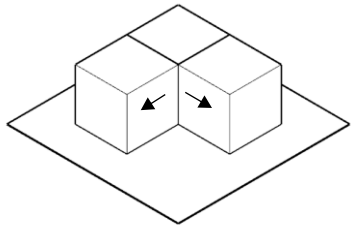


TRANSFORMASI DESAIN - PROTOTIPE HUNIAN

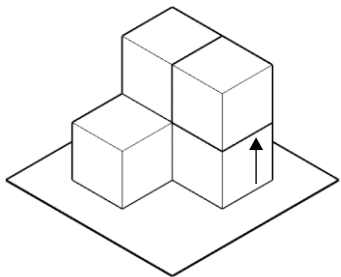
1 Modul 3m x 3m
(Standar Luas Hunian
per orang)



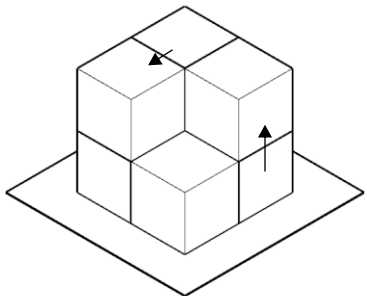
2 Penambahan Modul
Sesuai Kapasitas Orang
a. 1 KK (3 orang) = Tipe 27



b. 2 KK (5 orang) = Tipe 45

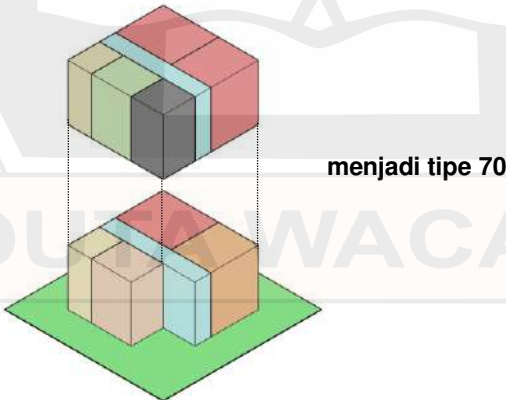
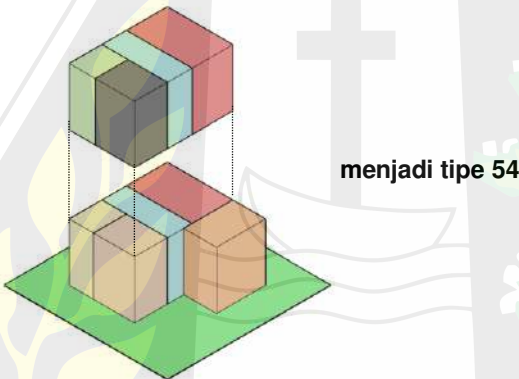
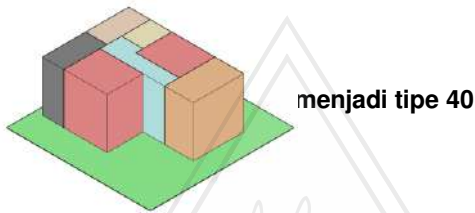


c. 3 KK (7 orang) Tipe 63



Penambahan modul keatas
guna memanfaatkan lahan terbatas
dan setiap warga mendapatkan lahan
yang sama.

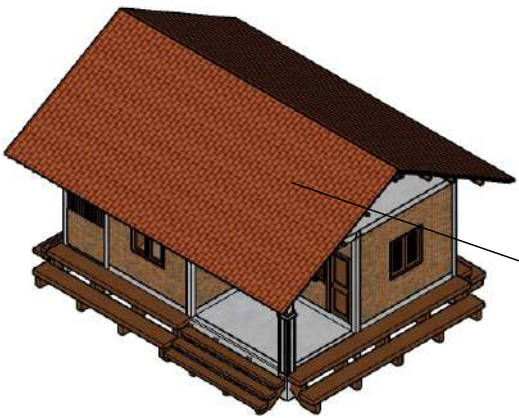
3 Penyesuaian Tipe Hunian
Penyesuaian tipe hunian guna menambahkan
sirkulasi dan penyesuaian pada standar luas
minimum berdasarkan SNI.



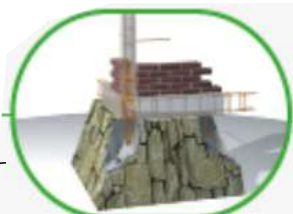
Keterangan

Teras	Ruang Keluarga
Kamar Tidur	Dapur
Ruang Jemur	Kamar Mandi
Sirkulasi	Ruang Cuci

4 Adaptasi terhadap kebencanaan
Meninggikan elevasi lantai 1 meter dan menggunakan
material mudah terjangkau, seperti bata ekspos dan
konstruksi beton bertulang



Menggunakan struktur BARRATAGA
(Bangunan Rumah Tinggal Sederhana
Tahan Gempa) yang berfokus pada
sambungan ringbal dengan kolom dan
sloof dengan kolom.

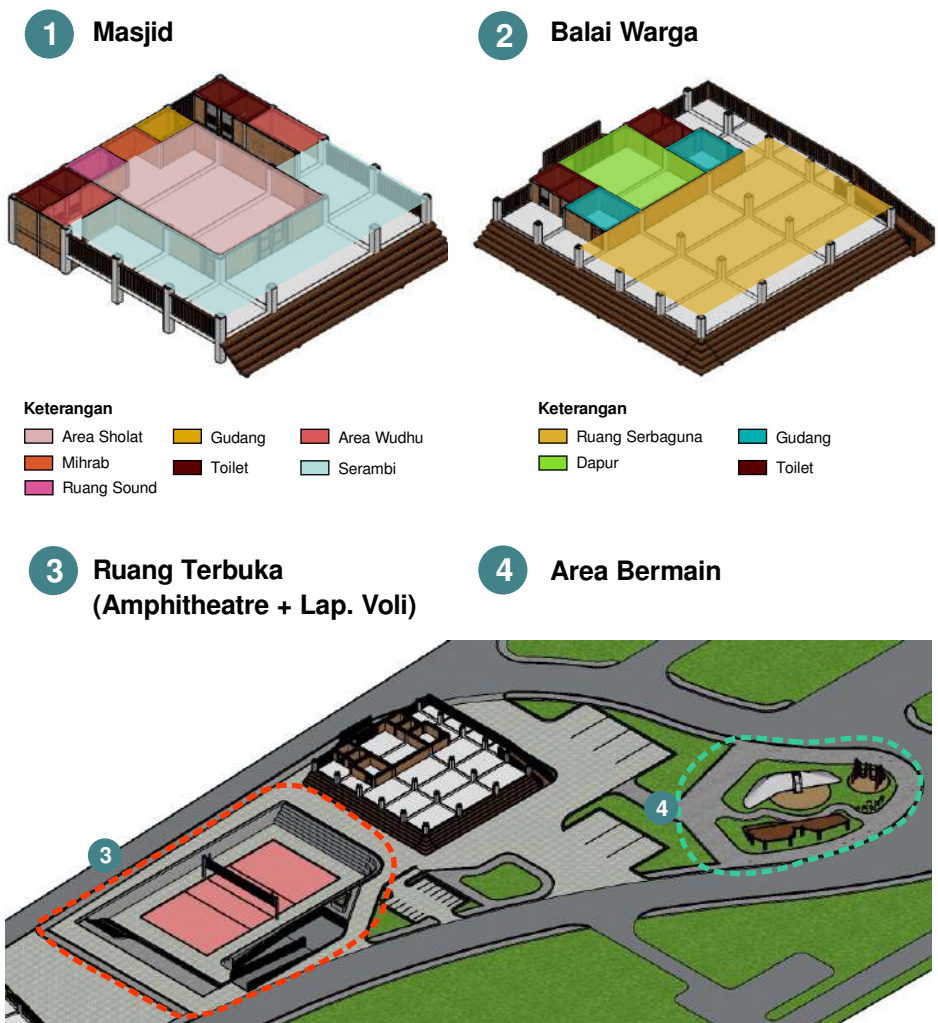


Detail sambungan struktur
kolom dengan "sloof" dan
fondasi ujung.



Sumber: Pusat Studi Rekayasa Kegempaan,
Efek Dinamika dan Kebencanaan, UII

ZONA PENUNJANG



ZONA EKONOMI



LANSEKAP



MATERIAL PERKERASAN



- Asriadi, & Sutiono, W. (2018). *Kriteria Dasar Infrastruktur Permukiman Pada Daerah Nelayan (Contoh Kasus Daerah Nelayan Kota Sorong)*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31227/osf.io/eu8n9>
- Boiten. (1998). *Project review: Floating Homes "De Gouden Kust."*
- En, T. Y., Aripin, D. B., Hassan, A. S., Nasir, M. H. A., & Witchayangkoon, B. (2019). *ANALYSIS OF URBAN DESIGN ELEMENTS WITH A CASE STUDY AT HERITAGE BUILDINGS AND FISHERMAN VILLAGES, GEORGE TOWN, PENANG*. <https://doi.org/10.14456/ITJEMAST.2019.268>
- Keputusan Bupati Kendal Nomor 648.2/121/2021 tentang Penetapan Lokasi Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kabupaten Kendal, JDIH Kabupaten Kendal (2021). jdih.kendalkab.go.id
- Garcia, E., & Vale, B. (2017). *Unravelling Sustainability and Resilience in the Built Environment*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315629087>
- Oliver, A., Thomas, I., & Thompson, M. M. (2013). *Resilient and regenerative design in New Orleans: the case of the Make It Right project*.
- Rahmawati, C., Yudana, G., & Astuti, W. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Kebertahanan Permukiman Nelayan di Desa Banyutowo Kabupaten Pati. *Desa-Kota*, 4(1), 1–15. <http://jurnal.uns.ac.id/jdk>
- Rawita, I. S., Darmawan, D., & Siregar, H. (n.d.). *Deskripsi Karakteristik Masyarakat Nelayan Desa Tanggul Kec. Karangantu Kabupaten Serang*. 6(2).
- Saman, S., & Siola, A. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pola Spasial Permukiman Suku Bajo di Desa Torosiaje Laut. *RADIAL*, 11(1), 119–131. <https://doi.org/10.37971/radial.vXXiXX.XXX>
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman, Pub. L. No. 1, Database Peraturan (2011).
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/39128/uu-no-1-tahun-2011>
- Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2016 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Nelayan, Pembudi Daya Ikan, dan Petambak Garam, Database Peraturan (2016). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/37237/uu-no-7-tahun-2016>
- Swasto, D. F., & Rosantika, P. M. (2021). Strategi Adaptasi Masyarakat Nelayan Pasca Penataan Permukiman di Kelurahan Sumber Jaya Bengkulu. *Jurnal Riset Pembangunan*, 4(13).
- Wiryadisuria, A. (2022). *Penataan Kawasan Permukiman Komunitas Nelayan Bajo Berbasis Ekologi Dan Kearifan Lokal Di Kawasan Pesisir/ Pantai Teluk Bone Kecamatan Tanete Riattang Timur*.
- 'Lefebvre, H., Nicholson-Smith, D., & Harvey, D. (n.d.). *The Production of Space*.
- Paruntungan Matondang, J., Sutomo Kahar, I., & Sasmito, B. (2013). *ANALISIS ZONASI DAERAH RENTAN BANJIR DENGAN PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS*. 2(2).
- Pedoman Pelaksanaan Pembangunan Rumah Ramah Bencana di Wilayah Pesisir*. (n.d.).
- Standar Nasional Indonesia Tata cara perencanaan lingkungan perumahan di perkotaan Badan Standardisasi Nasional*. (n.d.).
- Tata cara perencanaan lingkungan perumahan sederhana tidak bersusun di daerah perkotaan Badan Standardisasi Nasional*. (n.d.).