



Design of a Fishing Village in Tasikmadu Village Based on Coastal Architecture

Vila Putri Dinata^{1*}, Ryski Dwi Prato^{2*}, Diyah Ayu Saputri^{3*}

¹Program Studi Arsitektur, Universitas Bhinneka PGRI

²Program Studi Arsitektur, Universitas Bhinneka PGRI

³Program Studi Arsitektur, Universitas Bhinneka PGRI

*Corresponding author: vilaputridinata27@gmail.com

Received 02/07/2026	ABSTRACT
Received in revised form 02/08/2026	<i>Tasikmadu Fishing Village, located in Watulimo District, Trenggalek Regency, is a coastal settlement adjacent to the Prigi National Fishing Port with considerable fisheries potential. However, the area continues to face challenges, including unplanned settlement patterns, inadequate fisheries-supporting facilities, limited public spaces, and declining environmental quality, which reduce both residents' quality of life and the efficiency of fisheries activities. Previous studies on coastal settlements have generally focused on environmental improvement or housing development, while limited research has integrated residential, fisheries production, marketing, and community functions within a comprehensive coastal architectural design framework. Therefore, this study aims to identify the spatial requirements, site characteristics, and principles of Coastal Architecture as the basis for developing an integrated fishing village design in Tasikmadu. The research employed the Glass Box design method through field observations, interviews, documentation, literature review, and precedent studies. The collected data were analyzed descriptively to formulate planning and design concepts based on actual site conditions and community needs. The results propose an integrated zoning system consisting of residential, fisheries production, marketing, communal, and public open-space areas. Coastal architectural principles are reflected through stilt-house adaptation, cross ventilation, climate-responsive building orientation, durable coastal materials, and the transformation of fishing sail forms as the area's architectural identity. The proposed design contributes a comprehensive planning concept that supports environmental quality, strengthens the local fisheries economy, preserves coastal identity, and provides a reference for the sustainable development of fishing village settlements in other coastal regions.</i>
Accepted 06/08/2026	Keywords: <i>Coastal Architecture, Coastal Settlement, Fishing Village, Sustainable Design, Tasikmadu</i>

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan dengan wilayah pesisir yang mencapai sekitar 108.000 km garis pantai dan memiliki potensi sumber daya kelautan serta perikanan yang besar [4], [5]. Kampung nelayan merupakan kawasan permukiman yang dihuni oleh masyarakat yang menggantungkan kehidupan pada sektor perikanan serta memiliki keterkaitan erat dengan aktivitas penangkapan, pengolahan, dan pemasaran hasil laut [1], [8]. Namun demikian, berbagai kawasan permukiman nelayan di Indonesia masih menghadapi permasalahan berupa penataan ruang yang kurang teratur, keterbatasan sarana dan prasarana pendukung, rendahnya kualitas lingkungan

permukiman, serta belum optimalnya integrasi antara fungsi hunian dan aktivitas ekonomi masyarakat pesisir [7], [8]. Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa permukiman nelayan masih menghadapi permasalahan kualitas lingkungan, keterbatasan ruang komunal, serta belum optimalnya penataan kawasan yang mampu mendukung aktivitas sosial ekonomi masyarakat pesisir [9], [11]. Kondisi tersebut berdampak pada menurunnya kualitas lingkungan sekaligus produktivitas masyarakat nelayan [7].

Salah satu kawasan yang memiliki karakteristik tersebut adalah Kampung Nelayan Desa Tasikmadu, Kecamatan Watulimo, Kabupaten Trenggalek. Kawasan ini berada di sekitar Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi yang merupakan salah satu pusat kegiatan perikanan di Kabupaten Trenggalek [5]. Potensi perikanan yang besar belum diimbangi dengan penataan kawasan yang memadai. Berdasarkan hasil observasi lapangan, kawasan permukiman masih berkembang secara alami sehingga menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kepadatan bangunan, sirkulasi yang kurang tertata, minimnya ruang terbuka publik, keterbatasan fasilitas pengolahan dan pemasaran hasil perikanan, serta belum tersedianya ruang komunal yang mampu mendukung aktivitas sosial masyarakat. Permasalahan tersebut juga banyak ditemukan pada kawasan permukiman nelayan yang berkembang secara organik tanpa perencanaan kawasan yang terpadu [6], [8]. Selain itu, penelitian Defiana dan Mahendra [12] menunjukkan bahwa konsep hunian nelayan perlu dirancang agar mampu mengakomodasi aktivitas domestik sekaligus aktivitas ekonomi masyarakat pesisir. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penataan kawasan yang tidak hanya memperbaiki kualitas fisik permukiman, tetapi juga mampu mendukung aktivitas ekonomi masyarakat nelayan.

Beberapa penelitian terdahulu telah membahas pengembangan kawasan permukiman pesisir dari berbagai sudut pandang. Ramadhan *et al.* [6] mengembangkan kawasan wisata pesisir melalui pendekatan arsitektur yang mengintegrasikan fungsi ruang dengan karakter kawasan pantai. Cayarini [8] mengkaji pola permukiman pesisir nelayan berdasarkan karakter aktivitas masyarakat dan hubungan spasial kawasan. Arifin *et al.* [7] menekankan pentingnya penyediaan infrastruktur kawasan pesisir untuk meningkatkan ketahanan ekonomi masyarakat nelayan. Boer [9] mengevaluasi penataan permukiman nelayan di Desa Wuring sebagai dasar penyusunan arahan pengembangan kawasan. Defiana dan Mahendra [12] membahas konsep hunian nelayan yang lebih adaptif terhadap kebutuhan masyarakat pesisir, sedangkan Febrianto *et al.* [13] mengembangkan konsep rumah susun nelayan melalui pendekatan arsitektur ekologis. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penataan kawasan mampu meningkatkan kualitas lingkungan serta mendukung aktivitas masyarakat pesisir.

Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut masih memiliki beberapa keterbatasan. Ramadhan *et al.* [6] lebih menitikberatkan pada pengembangan kawasan wisata pesisir, Cayarini [8] berfokus pada analisis pola permukiman dan hubungan spasial, Arifin *et al.* [7] menekankan aspek penyediaan infrastruktur, Boer [9] mengevaluasi kondisi permukiman sebagai dasar arahan pengembangan kawasan, sedangkan Defiana dan Mahendra [12] serta Febrianto *et al.* [13] lebih berfokus pada desain bangunan hunian. Belum banyak penelitian yang mengkaji secara komprehensif integrasi aspek spasial, sosial, ekonomi, dan lingkungan dalam penyusunan konsep perancangan kawasan permukiman nelayan berbasis Arsitektur Pesisir. Selain itu, belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengkaji Kampung Nelayan Desa Tasikmadu, Kecamatan Watulimo, Kabupaten Trenggalek sebagai objek penelitian dengan mempertimbangkan karakteristik fisik kawasan, aktivitas sosial ekonomi masyarakat, dan potensi lokal sebagai dasar penyusunan konsep perancangan kawasan.

Berdasarkan *research gap* tersebut, penelitian ini bertujuan menyusun konsep perancangan Kampung Nelayan Desa Tasikmadu berbasis Arsitektur Pesisir melalui integrasi fungsi hunian, pengolahan hasil perikanan, pemasaran, ruang komunal, dan ruang terbuka publik sehingga mampu mendukung aktivitas masyarakat nelayan sekaligus meningkatkan kualitas kawasan pesisir.

Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada penyusunan konsep perancangan Kampung Nelayan Desa Tasikmadu yang mengintegrasikan fungsi hunian, pengolahan hasil perikanan, pemasaran, ruang komunal, dan ruang terbuka publik dalam satu kawasan berbasis Arsitektur Pesisir berdasarkan hasil analisis kondisi eksisting, kebutuhan ruang masyarakat, serta karakteristik lingkungan pesisir.

Sebagai solusi terhadap *research gap* tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan Arsitektur Pesisir yang menekankan kesesuaian antara rancangan dengan karakteristik lingkungan pantai melalui penerapan bangunan yang adaptif terhadap iklim pesisir, orientasi bangunan yang responsif terhadap arah angin dan matahari, penggunaan ventilasi alami, pemilihan material yang sesuai dengan kondisi lingkungan pantai, serta transformasi bentuk layar perahu sebagai identitas arsitektural kawasan [1], [6]. Pendekatan ini diharapkan mampu menghasilkan konsep perancangan kawasan yang lebih terpadu, kontekstual, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat nelayan.

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi karakteristik kawasan pesisir, kebutuhan ruang masyarakat nelayan, serta prinsip-prinsip Arsitektur Pesisir sebagai dasar penyusunan konsep perancangan Kampung Nelayan Desa Tasikmadu. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu arsitektur, khususnya pada bidang perancangan kawasan permukiman pesisir, sekaligus menjadi referensi bagi pemerintah daerah, perencana, maupun masyarakat dalam mewujudkan kawasan kampung nelayan yang tertata, produktif, dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif untuk mengidentifikasi kondisi eksisting kawasan, potensi, permasalahan, serta kebutuhan ruang masyarakat Kampung Nelayan Desa Tasikmadu. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara, dokumentasi, dan studi literatur. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif sebagai dasar penyusunan konsep perancangan.

Dalam proses pengembangan desain, penelitian ini menerapkan pendekatan *Glass Box* sebagai metode perancangan. Pendekatan *Glass Box* digunakan karena proses pengambilan keputusan dilakukan secara rasional, sistematis, objektif, dan berdasarkan hasil analisis data sehingga setiap keputusan desain dapat dipertanggungjawabkan sesuai dengan karakteristik kawasan Kampung Nelayan Desa Tasikmadu. Tahapan penelitian dilaksanakan secara sistematis sebagai berikut.

1. Identifikasi Permasalahan

Tahap awal dilakukan dengan mengidentifikasi kondisi eksisting kawasan Kampung Nelayan Desa Tasikmadu melalui observasi lapangan. Identifikasi bertujuan untuk mengetahui potensi kawasan, kondisi lingkungan, karakteristik permukiman, aktivitas masyarakat nelayan, serta berbagai permasalahan yang menjadi dasar dalam penyusunan konsep perancangan.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui dua jenis data, yaitu:

- a. Data primer, diperoleh melalui observasi lapangan, dokumentasi, dan wawancara dengan masyarakat nelayan, pengolah hasil perikanan, pedagang ikan, serta perangkat desa untuk memperoleh informasi mengenai kondisi kawasan dan kebutuhan pengguna.
- b. Data sekunder, diperoleh melalui studi literatur, jurnal ilmiah, buku, standar perencanaan, serta dokumen kebijakan pemerintah yang berkaitan dengan kawasan pesisir dan permukiman nelayan.

3. Analisis Data

Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif untuk menghasilkan dasar perancangan. Analisis meliputi:

- a. Analisis kondisi eksisting tapak;
- b. Analisis potensi dan permasalahan kawasan;
- c. Analisis aktivitas dan kebutuhan ruang masyarakat nelayan;
- d. Analisis hubungan antar ruang;
- e. Analisis aksesibilitas dan sirkulasi;
- f. Analisis iklim kawasan pesisir yang meliputi orientasi matahari dan arah angin;
- g. Analisis penerapan prinsip Arsitektur Pesisir.

4. Sintesis Konsep Perancangan

Hasil analisis selanjutnya disintesis menjadi konsep makro dan konsep mikro perancangan. Konsep makro digunakan untuk menentukan pembagian zonasi kawasan, jaringan sirkulasi, dan hubungan antar fungsi kawasan, sedangkan konsep mikro digunakan sebagai dasar penyusunan bentuk bangunan, orientasi massa, sistem struktur, material, dan elemen arsitektur yang sesuai dengan karakteristik lingkungan pesisir.

5. Hasil Perancangan

Tahap akhir menghasilkan konsep perancangan Kampung Nelayan Desa Tasikmadu yang diwujudkan dalam bentuk *Site plan* kawasan, zonasi, gubahan massa bangunan, denah, tampak, potongan, serta visualisasi perspektif. Seluruh hasil perancangan merupakan implementasi dari hasil analisis dan sintesis yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya sehingga mampu menjawab kebutuhan masyarakat serta karakteristik kawasan pesisir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Kondisi Eksisting Kawasan

Lokasi perancangan berada di Desa Tasikmadu, Kecamatan Watulimo, Kabupaten Trenggalek. Berdasarkan kebijakan tata ruang Kabupaten Trenggalek, kawasan penelitian termasuk kawasan yang diarahkan untuk mendukung kegiatan permukiman pesisir dan pengembangan sektor perikanan. Lokasi tapak berada di sekitar Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi sehingga memiliki akses yang baik terhadap aktivitas penangkapan, pengolahan, dan distribusi hasil perikanan.



Gambar 2. Lokasi Tapak

Sumber: Wikipedia; signoutnow; Google Maps

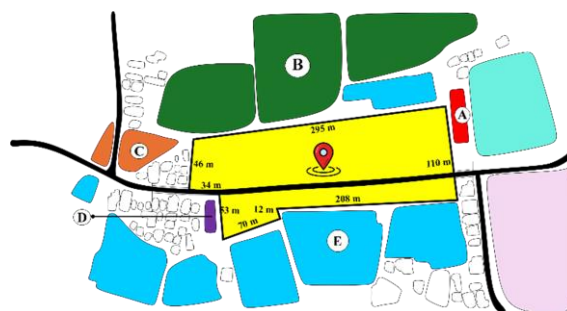
Hasil observasi menunjukkan bahwa Kampung Nelayan Desa Tasikmadu memiliki potensi strategis karena berada di sekitar Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi yang menjadi pusat aktivitas penangkapan, pengolahan, dan distribusi hasil perikanan. Kedekatan dengan pelabuhan memberikan kemudahan akses terhadap aktivitas ekonomi masyarakat, namun perkembangan kawasan yang berlangsung secara alami menyebabkan penataan ruang belum optimal. Kondisi tersebut terlihat dari kepadatan bangunan, terbatasnya ruang terbuka publik, serta belum tersedianya fasilitas yang mampu mendukung aktivitas pascapanen secara terpadu.



C (Cold storage)



D (PDAM Trenggalek “Tirta Wening” Cabang Watulimo)



A (Rusunawa Watulimo)

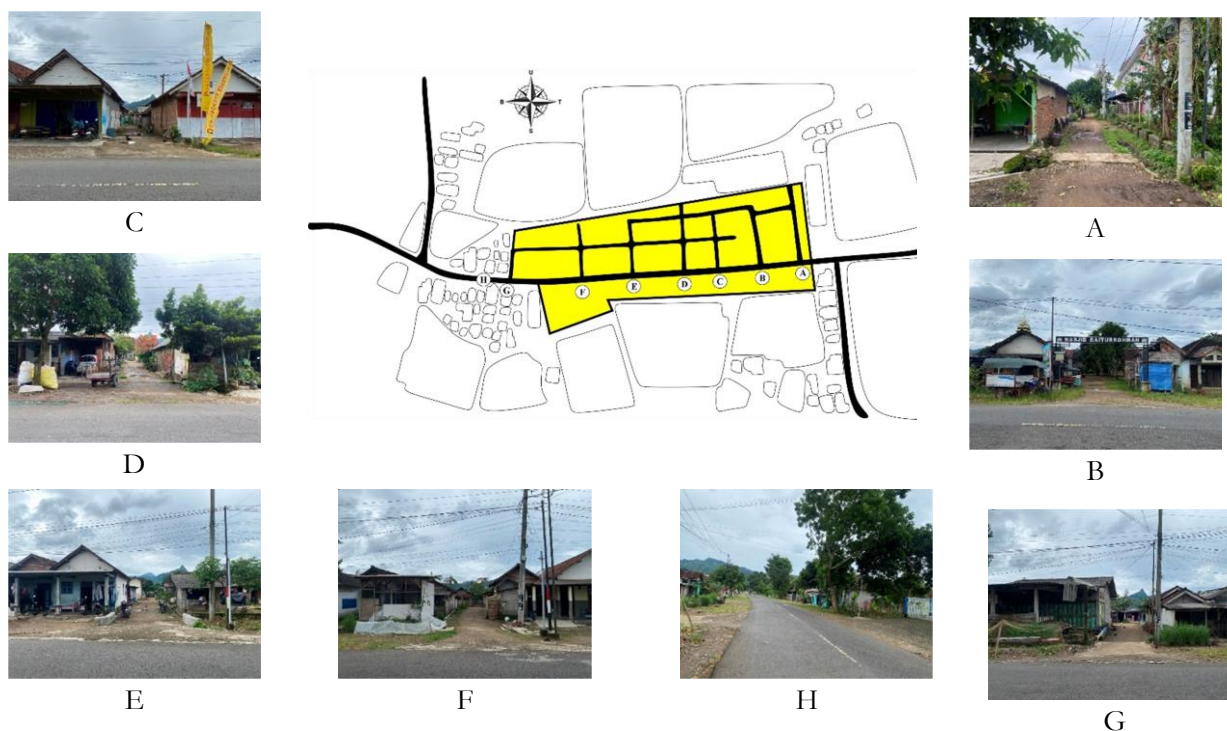


B (Persawahan)

Gambar 3. Batas-Batas Tapak

Sumber: Hasil Observasi, 2025

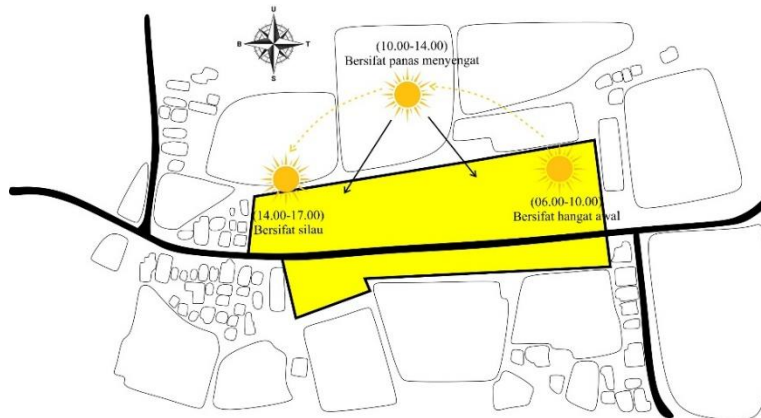
Tata guna lahan di kawasan Kampung Nelayan Desa Tasikmadu didominasi oleh permukiman penduduk yang bercampur dengan aktivitas ekonomi masyarakat seperti pengolahan hasil perikanan dan perdagangan ikan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa fungsi hunian dan fungsi ekonomi belum tertata secara optimal sehingga berpotensi menimbulkan konflik ruang, menurunkan kualitas lingkungan permukiman, serta mengurangi efisiensi aktivitas masyarakat. Fenomena tersebut merupakan karakteristik umum permukiman nelayan tradisional yang berkembang secara organik tanpa adanya zonasi fungsi yang jelas [6], [8]. Oleh karena itu, pada penelitian ini diperlukan penyusunan zonasi kawasan yang mampu memisahkan fungsi hunian, pengolahan hasil perikanan, dan area pemasaran agar aktivitas masyarakat berlangsung lebih efektif.



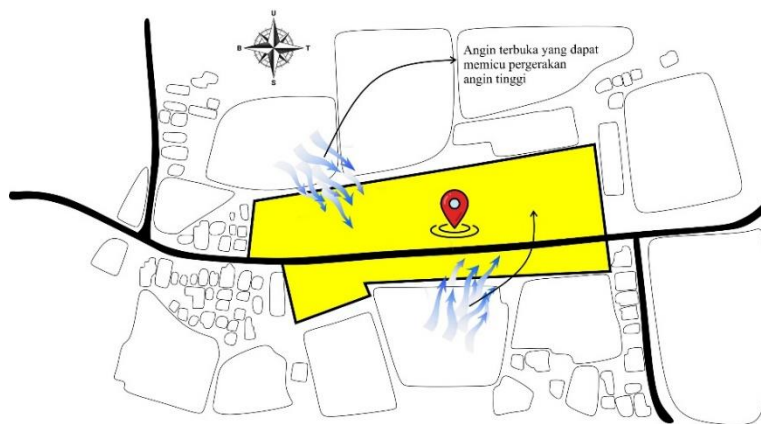
Gambar 4. Observasi Sirkulasi dan Aksesibilitas
Sumber: Hasil Observasi, 2025

Berdasarkan hasil observasi, kawasan Kampung Nelayan Desa Tasikmadu memiliki akses utama melalui Jalan Prigi-Munjungan yang telah beraspal sehingga mampu menghubungkan kawasan dengan Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi maupun pusat aktivitas ekonomi di Kecamatan Watulimo. Namun, sebagian jalan lingkungan di dalam kawasan masih memiliki lebar yang terbatas sehingga belum mampu mendukung pergerakan kendaraan distribusi hasil perikanan secara optimal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem aksesibilitas kawasan masih memerlukan peningkatan untuk mendukung kelancaran mobilitas masyarakat dan distribusi hasil perikanan, sebagaimana dijelaskan oleh Ramadhan *et al.* [6] bahwa konektivitas merupakan salah satu aspek utama dalam pengembangan kawasan pesisir. Jalur kendaraan dan pejalan kaki masih menggunakan koridor yang sama sehingga berpotensi menimbulkan konflik pergerakan, terutama pada saat aktivitas bongkar muat hasil tangkapan berlangsung. Kondisi ini mengurangi tingkat keamanan dan kenyamanan pengguna kawasan. Pemisahan jalur sirkulasi berdasarkan jenis aktivitas merupakan salah satu prinsip penataan kawasan yang mampu meningkatkan efisiensi dan keselamatan pengguna [2].

Topografi kawasan relatif datar dengan kemiringan lahan yang rendah sehingga memudahkan proses pembangunan dan penyediaan jaringan sirkulasi kawasan. Namun demikian, elevasi tapak yang lebih rendah dibandingkan badan jalan berpotensi menyebabkan genangan saat curah hujan tinggi. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penerapan sistem drainase yang baik, peninggian elevasi bangunan, serta penggunaan permukaan resapan untuk mengurangi limpasan air hujan, sebagaimana direkomendasikan dalam perancangan kawasan permukiman pesisir [7].



Gambar 5. Observasi Lintasan Matahari
Sumber: Hasil Observasi, 2025



Gambar 6. Observasi Arah Angin
Sumber: Hasil Observasi, 2025

Analisis orientasi matahari menunjukkan bahwa sisi timur dan barat bangunan menerima intensitas radiasi matahari yang lebih tinggi dibandingkan sisi utara dan selatan. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan suhu ruang apabila bukaan tidak dirancang secara tepat. Oleh karena itu, perancangan menerapkan penggunaan *secondary skin*, teritisan atap, dan vegetasi peneduh untuk mengurangi paparan panas langsung. Strategi tersebut merupakan prinsip desain pasif yang umum diterapkan pada bangunan di wilayah beriklim tropis [1]. Arah angin dominan berasal dari wilayah laut di bagian selatan sehingga memberikan potensi pemanfaatan ventilasi alami pada bangunan. Potensi tersebut dimanfaatkan melalui penerapan ventilasi silang (*cross ventilation*) untuk meningkatkan kenyamanan termal dan mengurangi ketergantungan terhadap sistem penghawaan buatan. Pemanfaatan arah angin alami merupakan salah satu strategi utama dalam perancangan kawasan pesisir.



Gambar 7. Observasi Vegetasi Eksisting
Sumber: Hasil Observasi, 2025

Hasil observasi menunjukkan bahwa vegetasi eksisting didominasi oleh pohon kelapa, mangga, dan beberapa tanaman peneduh yang tersebar di sekitar kawasan permukiman. Vegetasi tersebut memiliki fungsi sebagai peneduh alami, pengurang suhu lingkungan, serta membantu mengurangi terpaan angin laut. Pemanfaatan vegetasi eksisting sebagai bagian dari konsep perancangan merupakan salah satu strategi yang direkomendasikan pada kawasan pesisir karena mampu meningkatkan kenyamanan termal dan kualitas lingkungan [7].



Gambar 8. Observasi Drainase Air Hujan
Sumber: Hasil Observasi, 2025



Gambar 9. Observasi Parit
Sumber: Hasil Observasi, 2025

Kondisi drainase eksisting menunjukkan bahwa sebagian aliran air hujan belum tertampung secara optimal sehingga berpotensi menimbulkan genangan pada beberapa titik kawasan. Hal ini dipengaruhi oleh elevasi tapak yang relatif lebih rendah dibandingkan jalan utama. Oleh karena itu, konsep perancangan mengusulkan penerapan drainase terbuka, sumur resapan, dan penggunaan perkerasan berpori untuk meningkatkan kapasitas infiltrasi air. Pendekatan tersebut sejalan dengan konsep pengelolaan kawasan pesisir yang berorientasi pada peningkatan daya resap dan pengurangan limpasan permukaan [7].



Gambar 10. Bangunan Eksisting
Sumber: Hasil Observasi, 2025

Hasil observasi menunjukkan bahwa bangunan eksisting didominasi oleh rumah tinggal sederhana yang juga dimanfaatkan sebagai tempat penyimpanan alat tangkap, pengolahan hasil perikanan, dan aktivitas perdagangan. Kondisi tersebut menyebabkan fungsi hunian dan fungsi ekonomi saling bercampur sehingga menurunkan kualitas ruang hunian. Fenomena tersebut merupakan karakteristik permukiman nelayan yang berkembang secara organik dan memerlukan penataan fungsi ruang agar aktivitas domestik dan ekonomi dapat berlangsung secara lebih optimal [8].

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, aktivitas masyarakat di kawasan didominasi oleh nelayan, pengolah hasil perikanan, dan pedagang ikan. Aktivitas tersebut berlangsung hampir sepanjang hari sehingga kebutuhan ruang tidak hanya terbatas pada fungsi hunian, tetapi juga mencakup ruang produksi, penyimpanan, dan pemasaran. Keterkaitan antara fungsi hunian dan aktivitas ekonomi merupakan karakteristik utama permukiman nelayan yang perlu diakomodasi dalam penyusunan konsep kawasan [6], [8].

Berdasarkan seluruh hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa kawasan memiliki potensi ekonomi yang tinggi karena didukung keberadaan PPN Prigi dan aksesibilitas yang baik. Akan tetapi, masih terdapat berbagai permasalahan berupa penataan ruang yang belum terintegrasi, keterbatasan fasilitas pendukung, sistem sirkulasi dan drainase yang belum optimal, serta bercampurnya fungsi hunian dengan aktivitas ekonomi. Temuan ini menjadi dasar dalam penyusunan konsep perancangan kawasan berbasis Arsitektur Pesisir.

Tabel 3. Ketentuan Pemanfaatan Lahan.

No	Aspek Analisis	Ketentuan	Penerapan pada Perancangan
1	Luas Tapak	=28.209 m ²	Dasar perhitungan kebutuhan ruang.

No	Aspek Analisis	Kententuan	Penerapan pada Perancangan
2	KDB	$= 28.209 \text{ m}^2 \times 80\%$ $= 22.567 \text{ m}^2$	Mengatur luas bangunan yang dapat dibangun.
3	KLB	$= 28.209 \text{ m}^2 \times 1,2$ $= 33.850 \text{ m}^2$	Menentukan intensitas Pembangunan.
4	KDH	$= 28.209 \text{ m}^2 \times 20\%$ $= 5.641 \text{ m}^2$	Penyediaan ruang terbuka hijau.
5	GSB	5 meter	Menentukan jarak bangunan terhadap jalan.
6	Peruntukan lahan	Permukiman dan perikanan	Sesuai dengan fungsi Kawasan Kampung Nelayan.

2. Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan kepada masyarakat nelayan, pengolah hasil perikanan, pedagang ikan, dan penyuluh perikanan untuk mengidentifikasi kondisi eksisting kawasan serta kebutuhan masyarakat terhadap pengembangan Kampung Nelayan Desa Tasikmadu. Hasil wawancara menunjukkan bahwa permasalahan yang dihadapi masyarakat tidak hanya berkaitan dengan kualitas hunian, tetapi juga belum terintegrasinya aktivitas produksi, pemasaran, dan ruang sosial dalam kawasan permukiman.

Sebagian besar nelayan menyampaikan bahwa rumah tinggal memiliki luas yang terbatas sehingga aktivitas domestik masih bercampur dengan penyimpanan alat tangkap dan perlengkapan melaut. Kondisi tersebut menyebabkan ruang hunian kurang nyaman serta menghambat aktivitas sehari-hari keluarga nelayan. Pengolah hasil perikanan menjelaskan bahwa kegiatan produksi masih dilakukan di rumah tinggal dengan fasilitas yang terbatas sehingga proses pengolahan belum berjalan secara optimal. Pedagang ikan juga mengungkapkan bahwa area pemasaran yang tersedia masih sempit dan kurang tertata sehingga aktivitas jual beli sering mengganggu sirkulasi kawasan. Sementara itu, penyuluh perikanan menyampaikan bahwa kawasan belum memiliki penataan yang mampu mengintegrasikan fungsi hunian, produksi, pemasaran, dan ruang komunal dalam satu sistem kawasan.

Berdasarkan hasil wawancara, dapat diketahui bahwa kebutuhan masyarakat tidak hanya terbatas pada penyediaan hunian yang layak, tetapi juga mencakup fasilitas produksi, pemasaran, dan ruang komunal. Temuan ini menunjukkan bahwa pengembangan kawasan perlu dilakukan secara terpadu agar mampu meningkatkan kualitas hidup sekaligus mendukung aktivitas ekonomi masyarakat pesisir. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Ramadhan *et al.* [6] yang menekankan pentingnya integrasi fungsi hunian, ekonomi, dan ruang publik dalam pengembangan kawasan pesisir.

Tabel 4. Hasil Wawancara

No	Narasumber	Temuan Permasalahan	Kebutuhan
1	Nelayan	Rumah tinggal memiliki luas terbatas sehingga aktivitas keluarga masih bercampur dengan penyimpanan alat tangkap dan perlengkapan melaut.	Hunian yang lebih layak dengan ruang penyimpanan alat tangkap yang terpisah.
2	Pengolah ikan	Proses pengolahan hasil perikanan masih dilakukan di rumah tinggal dengan fasilitas yang terbatas	Rumah produksi yang terpisah dari hunian dan

No	Narasumber	Temuan Permasalahan	Kebutuhan
		sehingga kurang memenuhi aspek kebersihan dan efisiensi produksi.	dilengkapi fasilitas pengolahan yang memadai.
3	Pedagang	Area pemasaran masih sempit, kurang tertata, dan belum mendukung kelancaran aktivitas jual beli serta distribusi hasil tangkapan.	Area pemasaran yang lebih luas, tertata, dan mudah diakses oleh pembeli maupun kendaraan distribusi.
4	Penyuluh perikanan	Kawasan belum memiliki penataan yang mengintegrasikan fungsi hunian, produksi, pemasaran, dan ruang komunal sehingga perkembangan kawasan masih bersifat organik.	Penataan kawasan yang terintegrasi dengan penyediaan fasilitas pendukung aktivitas perikanan dan ruang publik.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa permasalahan utama Kampung Nelayan Desa Tasikmadu tidak hanya terletak pada kondisi fisik bangunan, tetapi juga pada belum terintegrasinya sistem ruang yang mendukung seluruh aktivitas masyarakat nelayan. Temuan ini memperkuat hasil analisis kondisi eksisting bahwa pengembangan kawasan perlu diarahkan pada penyediaan fungsi hunian, produksi, pemasaran, dan ruang komunal yang saling terhubung sehingga mampu meningkatkan kualitas lingkungan sekaligus mendukung aktivitas ekonomi masyarakat. Temuan serupa juga dilaporkan pada penelitian mengenai permukiman pesisir yang menunjukkan bahwa pemisahan fungsi hunian dan fungsi ekonomi dapat meningkatkan kualitas lingkungan serta efisiensi aktivitas masyarakat pesisir.

3. Analisis Kebutuhan Ruang

Analisis kebutuhan ruang dilakukan berdasarkan hasil observasi lapangan, wawancara dengan masyarakat nelayan, pengolah hasil perikanan, pedagang ikan, dan penyuluh perikanan, serta didukung studi literatur mengenai standar perencanaan permukiman nelayan. Analisis ini bertujuan mengidentifikasi kebutuhan ruang yang mampu mendukung aktivitas masyarakat secara optimal sekaligus menjadi dasar penyusunan konsep perancangan Kampung Nelayan Desa Tasikmadu.

3.1 Analisis Kebutuhan Ruang Hunian

Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar rumah masyarakat nelayan tidak hanya digunakan sebagai tempat tinggal, tetapi juga dimanfaatkan untuk menyimpan alat tangkap, memperbaiki jaring, mengolah hasil perikanan, bahkan sebagai tempat berjualan. Kondisi tersebut menyebabkan fungsi hunian bercampur dengan aktivitas ekonomi sehingga mengurangi kenyamanan penghuni dan efisiensi aktivitas sehari-hari.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa setiap kelompok pengguna memiliki karakteristik kebutuhan ruang yang berbeda. Keluarga nelayan membutuhkan ruang penyimpanan alat tangkap dan bengkel peralatan agar aktivitas perawatan tidak dilakukan di ruang keluarga. Keluarga pengolah membutuhkan dapur produksi, ruang pengemasan, serta gudang penyimpanan untuk mendukung proses pengolahan hasil perikanan secara higienis. Sementara itu, keluarga pemasar memerlukan teras yang dapat difungsikan sebagai lapak dagang dan ruang penyimpanan barang agar aktivitas perdagangan tidak mengganggu fungsi utama hunian.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, kebutuhan ruang hunian dikelompokkan sesuai karakteristik masing-masing pengguna sebagaimana disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 5. Kebutuhan ruang hunian keluarga nelayan

No.	Pengguna	Kebutuhan Ruang
1.	Keluarga Nelayan	a) Teras; b) Ruang Tamu; c) Kamar Tidur; d) Dapur; e) Kamar mandi; f) Bengkel alat; g) Gudang alat.

Tabel 6. Kebutuhan ruang hunian keluarga pengolah

No.	Pengguna	Kebutuhan Ruang
1.	Keluarga Pengolah	a) Teras; b) Ruang Tamu; c) Kamar Tidur; d) Dapur Hunian; e) Dapur Produksi; f) Kamar mandi; g) Ruang pengemasan; h) Gudang penyimpanan.

Tabel 7. Kebutuhan ruang hunian keluarga pemasar

No.	Pengguna	Kebutuhan Ruang
1.	Keluarga Pemasar	a) Teras dan lapak dagang; b) Ruang Tamu; c) Kamar Tidur; d) Dapur; e) Kamar mandi; f) Gudang barang.

3.2 Analisis Kebutuhan Ruang Bekerja

Selain kebutuhan hunian, masyarakat juga memerlukan ruang yang mendukung aktivitas ekonomi perikanan. Berdasarkan hasil observasi, sebagian besar proses bongkar muat, pengolahan, penyimpanan, hingga pemasaran hasil tangkapan masih dilakukan pada ruang yang terbatas sehingga menyebabkan alur kerja kurang efisien dan belum memenuhi aspek kebersihan.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa nelayan membutuhkan area bongkar muat, gudang alat tangkap, bengkel mesin, ruang perbaikan jaring, area penjemuran jaring, serta *cold storage* untuk menjaga kualitas hasil tangkapan. Pengolah hasil perikanan memerlukan area penerimaan bahan baku, ruang sortir dan pencucian, ruang pengolahan, gudang produk, serta *cold storage* agar proses produksi berlangsung lebih higienis. Sementara itu, pedagang membutuhkan area penerimaan produk, ruang penjualan, ruang pengemasan, dan gudang penyimpanan untuk mendukung kelancaran distribusi hasil perikanan. Berdasarkan hasil analisis tersebut, kebutuhan ruang

bekerja disusun berdasarkan urutan aktivitas pengguna sehingga setiap proses produksi, penyimpanan, dan pemasaran dapat berlangsung secara efektif. Kebutuhan ruang tersebut disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 8. Kebutuhan ruang bekerja nelayan

No.	Pengguna	Kebutuhan Ruang
1.	Nelayan	a) Area bongkar muat dan sortir ikan; b) Area Pelelangan; c) Gudang alat tangkap; d) Bengkel mesin; e) <i>Cold storage</i> ; f) Ruang perbaikan jaring; g) Area jemur jaring.

Tabel 9. Kebutuhan ruang bekerja pengolah

No.	Pengguna	Kebutuhan Ruang
1.	Pengolah	a) Area penerimaan bahan baku; b) Area sortir, cuci dan penirisan ikan; c) <i>Cold storage</i> ; d) Gudang produk.

Tabel 10. Kebutuhan ruang bekerja pemasar

No.	Pengguna	Kebutuhan Ruang
1.	Pemasar	a) Area penerimaan produk; b) Area penjualan; c) Ruang pengemasan; d) Ruang penyimpanan.

4. Konsep Makro Perancangan

Konsep makro perancangan disusun berdasarkan hasil analisis kondisi f kebutuhan ruang, dan karakteristik aktivitas masyarakat nelayan. Konsep ini mengintegrasikan fungsi hunian, pengolahan hasil perikanan, pemasaran, serta ruang komunal ke dalam satu sistem kawasan yang saling terhubung. Pendekatan tersebut bertujuan menciptakan kawasan yang produktif, nyaman, dan memiliki identitas pesisir yang kuat, sebagaimana dijelaskan oleh Ramadhan *et al.* [6] bahwa pengembangan kawasan pesisir perlu mengintegrasikan fungsi permukiman, aktivitas ekonomi, dan ruang publik secara terpadu.



Gambar 11. Konsep Makro Perancangan Kawasan

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Konsep makro kemudian diterjemahkan ke dalam pembagian zonasi kawasan. Kawasan dibagi menjadi zona hunian nelayan, zona hunian pengolah, zona hunian pemasar, serta ruang

publik. Pembagian zonasi dilakukan berdasarkan hubungan antar aktivitas sehingga setiap fungsi dapat berjalan secara efektif tanpa saling mengganggu.

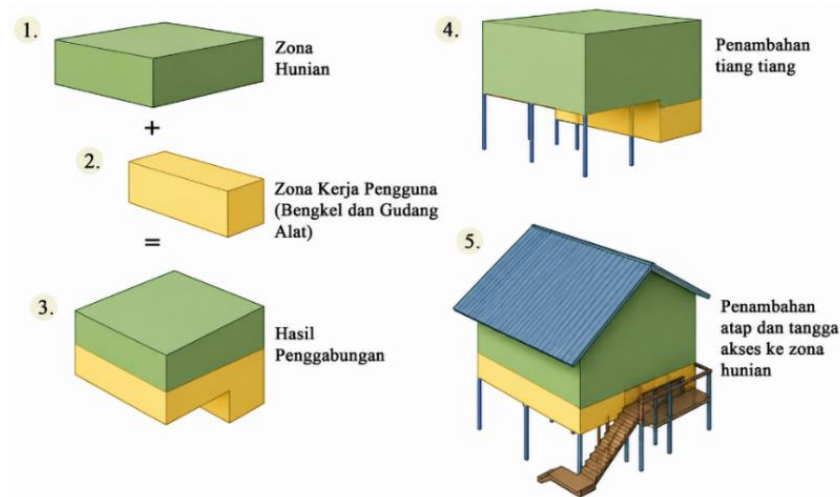


Gambar 12. Zoning Perancangan Kawasan

Sumber: Hasil Analisis, 2026

5. Konsep Mikro Perancangan

Konsep mikro diterapkan pada bangunan dengan mempertimbangkan aspek fungsi, kenyamanan, dan karakter arsitektur pesisir. Massa bangunan dikembangkan melalui proses transformasi bentuk yang terinspirasi dari layar perahu sebagai identitas kawasan. Rumah panggung diterapkan sebagai bentuk adaptasi terhadap kondisi pesisir, sedangkan ventilasi silang dan orientasi bangunan dimanfaatkan untuk meningkatkan kenyamanan termal secara alami.



Gambar 13. Gubahan Massa Bangunan

Sumber: Hasil Analisis, 2026

Material bangunan dipilih berdasarkan ketahanannya terhadap lingkungan pantai serta kemudahan dalam proses pemeliharaan. Sistem struktur disesuaikan dengan kondisi tanah dan karakter kawasan pesisir.

6. Hasil Perancangan

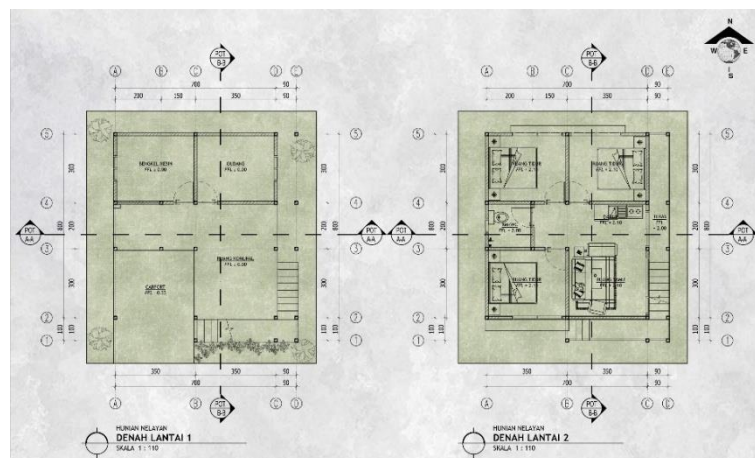
Hasil perancangan diwujudkan dalam bentuk penataan kawasan yang terintegrasi antara fungsi hunian, aktivitas ekonomi, dan ruang sosial masyarakat.



Gambar 14. *Site plan*
Sumber: Hasil Analisis, 2026

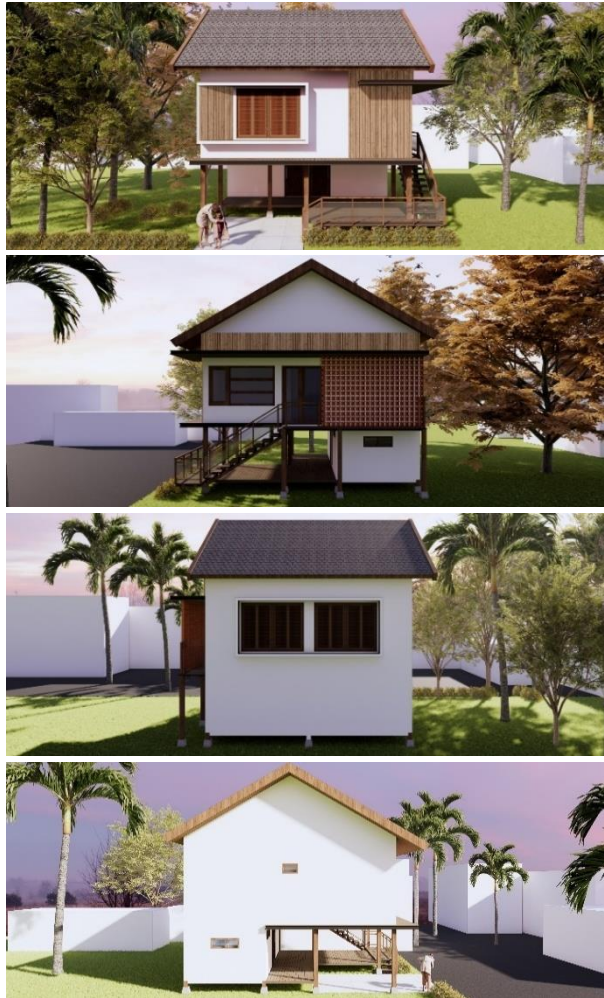
Site plan menunjukkan keterpaduan hubungan antara zona hunian, fasilitas perikanan, ruang terbuka publik, kawasan pendukung, serta jaringan sirkulasi yang dirancang secara terstruktur. Penataan kawasan dilakukan dengan mempertimbangkan keterhubungan antar fungsi sehingga aktivitas masyarakat nelayan, pengolahan hasil perikanan, dan kegiatan pendukung dapat berlangsung secara efektif tanpa saling mengganggu.

Selain meningkatkan aksesibilitas dan kemudahan mobilitas, *Site plan* juga mengoptimalkan pemanfaatan ruang, menciptakan lingkungan yang lebih tertata, nyaman, dan aman, serta mendukung konsep Kampung Nelayan berbasis arsitektur pesisir yang adaptif terhadap karakteristik lingkungan kawasan.



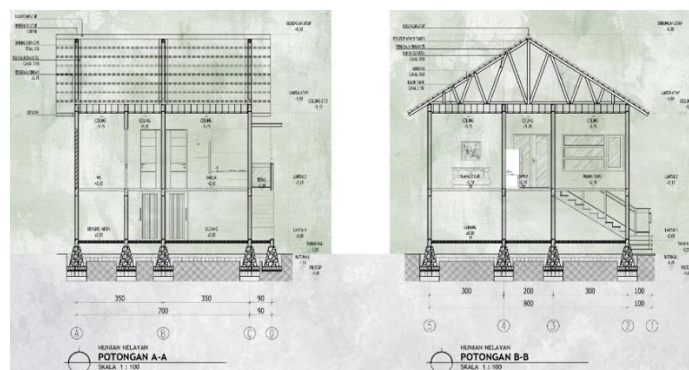
Gambar 15. Denah Bangunan Utama
Sumber: Hasil Analisis, 2026

Denah bangunan dirancang berdasarkan kebutuhan aktivitas pengguna dengan memperhatikan hubungan antar ruang, efisiensi sirkulasi, kenyamanan, serta fleksibilitas penggunaan. Selain itu, penempatan setiap ruang mempertimbangkan kemudahan akses, pencahayaan dan penghawaan alami, serta karakteristik lingkungan pesisir, sehingga tercipta bangunan yang fungsional, nyaman, dan mampu menunjang aktivitas pengguna.



Gambar 16. Tampak Bangunan
Sumber: Hasil Analisis, 2026

Tampak bangunan memperlihatkan penerapan karakter Arsitektur Pesisir melalui penggunaan bentuk atap, material, dan elemen fasad yang merepresentasikan identitas masyarakat nelayan.



Gambar 17. Potongan Bangunan
Sumber: Hasil Analisis, 2026

Potongan bangunan menunjukkan hubungan ruang secara vertikal, sistem struktur, pencahayaan alami, dan penghawaan silang yang diterapkan pada bangunan.



Gambar 18. Perspektif Kawasan Kampung Nelayan
Sumber: Hasil Analisis, 2026

Visualisasi perspektif memperlihatkan hasil akhir perancangan kawasan Kampung Nelayan yang mengintegrasikan zona hunian, fasilitas perikanan, ruang komunal, serta ruang terbuka hijau dalam satu kawasan yang saling terhubung. Penataan kawasan dirancang untuk menciptakan hubungan yang harmonis antara fungsi hunian, aktivitas ekonomi, dan ruang publik sehingga mampu mendukung kehidupan masyarakat nelayan secara optimal. Penerapan prinsip arsitektur pesisir tampak melalui penataan massa bangunan, pemilihan material, serta penyediaan ruang terbuka yang responsif terhadap karakteristik lingkungan pantai. Secara keseluruhan, visualisasi perspektif menggambarkan kawasan yang lebih tertata, nyaman, aman, dan berkelanjutan, sekaligus memperkuat identitas Kampung Nelayan Desa Tasikmadu sebagai kawasan permukiman pesisir yang adaptif dan produktif.

PENUTUP

1. Simpulan

Perancangan Penelitian ini berhasil mengidentifikasi karakteristik kawasan Kampung Nelayan Desa Tasikmadu, Kecamatan Watulimo, Kabupaten Trenggalek yang memiliki potensi besar sebagai kawasan pendukung aktivitas perikanan, namun masih menghadapi berbagai permasalahan berupa penataan ruang yang belum terintegrasi, keterbatasan fasilitas pengolahan dan pemasaran hasil perikanan, serta bercampurnya fungsi hunian dengan aktivitas ekonomi masyarakat. Berdasarkan hasil analisis kondisi eksisting, kebutuhan ruang, dan penerapan prinsip Arsitektur Pesisir, dirumuskan konsep perancangan kawasan yang mengintegrasikan fungsi hunian, pengolahan hasil perikanan, pemasaran, fasilitas umum, dan ruang terbuka publik dalam satu sistem kawasan yang saling mendukung. Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada penyusunan konsep Kampung Nelayan yang tidak hanya berfokus pada peningkatan kualitas hunian, tetapi juga mengintegrasikan seluruh rantai aktivitas perikanan mulai dari produksi, pengolahan, pemasaran, hingga ruang komunal melalui pendekatan Arsitektur Pesisir yang responsif terhadap karakteristik lingkungan dan identitas lokal Desa Tasikmadu. Kelebihan penelitian ini adalah penggunaan analisis kondisi eksisting dan kebutuhan masyarakat sebagai dasar penyusunan konsep perancangan sehingga rancangan yang dihasilkan lebih sesuai dengan karakteristik kawasan dan aktivitas pengguna. Adapun keterbatasan penelitian ini terletak pada pembahasan yang masih berfokus pada aspek perancangan fisik kawasan dan belum mengevaluasi aspek ekonomi, sosial, maupun lingkungan setelah rancangan diterapkan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan mengembangkan kajian mengenai evaluasi implementasi desain, dampak sosial ekonomi terhadap

masyarakat nelayan, serta strategi pengelolaan kawasan secara berkelanjutan sehingga konsep Kampung Nelayan yang diusulkan dapat diterapkan secara lebih komprehensif.

2. Saran

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan perancangan Kampung Nelayan dengan melakukan kajian yang lebih mendalam mengenai kelayakan konstruksi, analisis biaya, serta evaluasi dampak sosial, ekonomi, dan lingkungan setelah rancangan diterapkan. Selain itu, partisipasi masyarakat dalam proses perancangan dapat ditingkatkan agar desain yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna dan kondisi kawasan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Rapoport, *Human Aspects of Urban Form: Towards a Man–Environment Approach to Urban Form and Design*. Oxford, U.K.: Pergamon P, 1977.
- [2] R. Trancik, *Finding Lost Space: Theories of Urban Design*. New York, NY, USA: John Wiley & Sons, 1986.
- [3] Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia, Peraturan Menteri PUPR Nomor 14 Tahun 2017 tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung. Jakarta: Kementerian PUPR, 2017.
- [4] Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, Statistik Kelautan dan Perikanan Tahun 2024. Jakarta: KKP, 2024.
- [5] Badan Pusat Statistik Kabupaten Trenggalek, Kabupaten Trenggalek Dalam Angka 2024. Trenggalek: BPS Kabupaten Trenggalek, 2024.
- [6] G. Ramadhan, F. M. Pratama, and R. Hidayat, "Design of Seafront Tourism Village Upstream Port-Bagansiapiapi with Eco Architecture Approach," *Lakar: Jurnal Arsitektur*, vol. 7, no. 1, pp. 135–144, 2024.
- [7] M. Arifin, S. Wunas, P. Mushar, W. W. Osman, G. Lakatupa, and J. Mandasari, "The Development of Mitigation-Based Infrastructure of Coastal Settlement and Fishery-Economic Resilience," *Civil Engineering and Architecture*, vol. 10, no. 2, pp. 692–702, 2022, doi: 10.13189/cea.2022.100224.
- [8] F. D. Cayarini, "Pola Permukiman Pesisir Desa Nelayan Muncar (Studi Kasus: Dusun Sampangan, Banyuwangi)," *JATUR (Journal of Architecture and Urbanism Research)*, vol. 8, no. 2, pp. 465–470, 2025, doi:10.31289/jaur.v8i2.14393.
- [9] A. Boer, "Evaluation and Study Plan the Fishermen Settlement Case Study: Wuring Village, West Alok District, Sikka Regency," *Nature: National Academic Journal of Architecture*, vol. 7, no. 2, pp. 256–262, 2020, doi:10.24252/nature.v7i2a9.
- [10] D. Pradana, N. Hidayati, and H. W. Setiawan, "Housing Profile: Analysing Human Settlement in Fisheries Village Coastal Area, North Jakarta," *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, vol. 716, no. 1, Art. no. 012132, 2021.

- [11] F. Bahar, "Environmental Characteristics of Fishermen's Settlements as a Form of Local Wisdom of Coastal Communities in Karangsari Village, Tuban," *Local Wisdom*, vol. 11, no. 1, 2019, doi:10.26905/lw.v11i1.2712.
- [12] I. Defiana and A. S. Mahendra, "Open Building Concept for Fisherman Housing on the North Coastal Surabaya," *DIMENSI: Journal of Architecture and Built Environment*, vol. 44, no. 1, pp. 15–20, 2017, doi:10.9744/dimensi.44.1.15-20.
- [13] M. B. Febrianto, Sumaryoto, and T. J. Daryanto, "Rumah Susun Nelayan dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis di Muara Angke Jakarta," *Arsitektura*, vol. 15, no. 1, pp. 71–82, 2017. doi:10.20961/arst.v15i1.11404.