IDENTIFIKASI KARAKTERISTIK PERMUKIMAN MASYARAKAT KAWASAN PESISIR GAMPONG LAMPAGEU KECAMATAN PEUKAN BADA KABUPATEN ACEH BESAR

Sri Batara Nurfajri Arisaputri[1], Elysa Wulandari[2], Karima Adilla[3]
[1]Departemen Arsitektur dan Perancanaan Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia, email: sribatara@usk.ac.id
[2]Departemen Arsitektur dan Perancanaan Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia, email: elysa_wulandari@usk.ac.id
[3]Departemen Arsitektur dan Perancanaan Fakultas Teknik Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia, email: karimadilla@usk.ac.id

ABSTRAK

Permukiman pesisir memiliki karakteristik yang sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan alam dan aktivitas sosial ekonomi masyarakatnya. Gampong Lampageu, Kecamatan Peukan Bada, Kabupaten Aceh Besar, merupakan kawasan pesisir yang berkembang secara adaptif terhadap kondisi ekologis, namun masih menghadapi berbagai permasalahan infrastruktur dan kerentanan sosial ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik permukiman masyarakat pesisir Gampong Lampageu berdasarkan aspek fisik, sosial, dan ekonomi. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi lapangan, wawancara terhadap responden yang dipilih secara purposive sampling, serta studi literatur dan dokumen pendukung. Analisis data dilakukan secara deskriptif menggunakan pendekatan elemen Ekistics Doxiadis, meliputi elemen nature, man, society, network, dan shells. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola permukiman cenderung membentuk pola kombinasi linear yang mengikuti jaringan jalan utama dan garis pantai. Masyarakat memiliki ketergantungan tinggi terhadap sumber daya alam dengan mata pencaharian utama sebagai nelayan, petani, dan pembudidaya tambak, sehingga pendapatan bersifat fluktuatif. Meskipun didukung oleh modal sosial yang kuat tercermin dari tradisi Khanduri Laot dan gotong royong yang menjadi penopang adaptasi terhadap kerentanan lingkungan, kualitas infrastruktur seperti jalan, drainase, dan pengelolaan persampahan masih belum optimal.Penelitian ini berkontribusi secara ilmiah dengan menghadirkan analisis integrative antar elemen ekistics pada permukiman pesisir, sekaligus memberikan implikasi praktis bagi perencanaan peningkatan infrastruktur dan penguatan kapasitas ekonomi masyarakat pesisir.

Kata kunci: Gampong Lampageu, karakteristik permukiman, masyarakat pesisir, permukiman pesisir, pola permukiman

---

Info Artikel:
Dikirim: 05 Januari 2026; Revisi: 29 Januari 2026; Diterima: 02 Juni 2026; Diterbitkan: 30 September 2026

©2024 The Author(s). Published by Arsitekno, Architecture Program, Universitas Malikussaleh, Aceh, Indonesia under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

---

1. PENDAHULUAN

Gampong Lampageu merupakan salah satu gampong yang terletak di kawasan pesisir Pantai Utara Aceh, tepatnya di Kecamatan Peukan Bada, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh. Gampong ini memiliki luas wilayah sekitar 580 hektar dan berjarak 9,9 km dari pusat Kecamatan Peukan Bada serta 60 km dari pusat pemerintahan Kabupaten Aceh Besar yaitu Kecamatan Kota Jantho. Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Aceh Besar Tahun 2012–

2032, Gampong Lampageu termasuk dalam dua peruntukan lahan, yaitu kawasan lindung dan kawasan budidaya, yang menunjukkan bahwa wilayah ini memiliki karakter ekologis sekaligus fungsi pemanfaatan ruang untuk kegiatan sosial-ekonomi masyarakat. Berdasarkan peta topografi dalam RTRW tersebut, Gampong Lampageu berada pada ketinggian 50–200 meter di atas permukaan laut dengan kondisi topografi datar hingga bergelombang ringan. Penggunaan lahannya didominasi oleh hutan lindung seluas 542,2 ha, perkebunan 20 ha, pariwisata 13 ha, serta permukiman 4,8 ha. Struktur penggunaan lahan seperti ini mencerminkan karakter wilayah yang masih sangat dipengaruhi oleh kondisi alam, yang juga menjadi ciri umum permukiman pesisir di Indonesia [1].

Secara umum, masyarakat pesisir memiliki karakteristik sosial, ekonomi, dan lingkungan yang berbeda dibandingkan masyarakat perkotaan maupun pedesaan di wilayah pedalaman. Permukiman perkotaan biasanya ditandai dengan kepadatan penduduk yang tinggi, akses fasilitas publik yang lengkap, serta struktur ekonomi yang berorientasi pada sektor modern. Sebaliknya, permukiman pesisir memiliki struktur kehidupan yang sangat dipengaruhi oleh kondisi ekologis dan ketergantungan terhadap sumber daya alam, terutama melalui sektor perikanan, pertanian lahan sempit, kehutanan, serta pemanfaatan ruang pesisir untuk wisata dan budidaya. Ketergantungan ini menyebabkan kehidupan masyarakat pesisir cenderung bersifat musiman dan rentan terhadap perubahan cuaca, kondisi laut, serta dinamika lingkungan pesisir [2].

Sebagai bagian dari wilayah pesisir, masyarakat Gampong Lampageu juga menghadapi tantangan yang serupa. Berbagai penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa masyarakat pesisir memiliki tingkat kerentanan yang lebih tinggi dibandingkan masyarakat wilayah lain. Kerentanan tersebut mencakup kerentanan ekonomi akibat ketidakpastian hasil tangkapan laut dan fluktuasi pendapatan, kerentanan fisik akibat abrasi dan kenaikan muka air laut, serta kerentanan sosial akibat keterbatasan akses pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur dasar. Sebagai contoh, penelitian di pesisir Bantul menunjukkan bahwa abrasi telah berdampak langsung terhadap stabilitas sosial-ekonomi masyarakat [3]. Temuan serupa juga terlihat pada studi masyarakat pesisir di Aceh, di mana perubahan lingkungan dan abrasi berpengaruh signifikan terhadap ketahanan sosial dan ekonomi masyarakat [4].

Di sisi lain, pola permukiman pesisir umumnya berkembang secara organik dan tidak terencana, sehingga menyebabkan terbatasnya penyediaan infrastruktur dasar seperti sanitasi, drainase, pengelolaan sampah, dan akses air bersih. Tantangan serupa ditemukan pada berbagai permukiman pesisir di Indonesia yang menunjukkan bahwa perencanaan ruang yang minim sering berdampak pada rendahnya kualitas lingkungan permukiman [5].

Penelitian ini bertujuan untuk memahami karakteristik permukiman pesisir Gampong Lampageu berdasarkan pendekatan Ekistics Doxiadis, serta mengkaji hubungan antar elemen ekistics dalam membentuk struktur permukiman yang ada. Kajian mengenai permukiman pesisir, khususnya pascabencana di Aceh, selama ini cenderung masih dilakukan pendekatan sectoral yang cenderung memisahkan aspek fisik, sosial, dan infrastruktur. Selain itu, penerapan pendekatan ekistics dalam konteks tersebut umumnya belum menghubungkan interaksi antara elemen *nature*, *man*, *society*, *network*, dan *shells* sebagai sistem yang saling berhubungan. Sehingga, penelitian ini berupaya menghadirkan pemahaman yang lebih komprehensif dengan mengaitkan dimensi fisik ekologis, sosial budaya, dan infrastruktur secara menyeluruh. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai potensi, permasalahan, serta kebutuhan pengembangan kawasan psisir Gampong Lampageu.

2. KAJIAN PUSTAKA

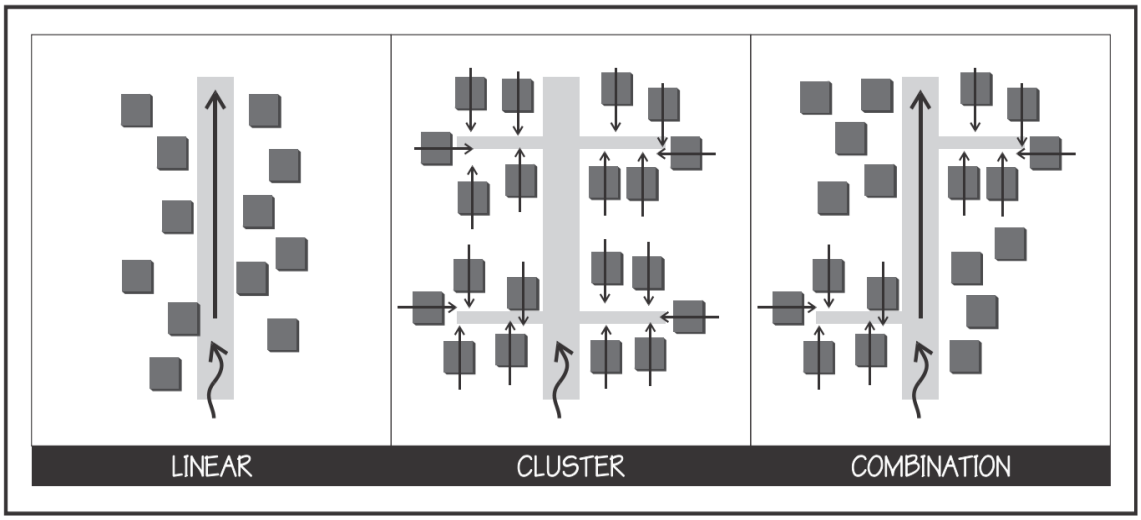
2.1 Pengertian Permukiman

Berdasarkan UU No. 1 Tahun 2011, permukiman diklasifikasikan sebagai bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik pada tipologi perkotaan maupun perdesaan, yang berfungsi sebagai wadah hunian serta pendukung aktivitas penghidupan. Sektor perumahan dan permukiman merupakan elemen integral yang berkaitan erat dengan dinamika ekonomi, proses industrialisasi, serta strategi pembangunan wilayah [6]. Dalam konteks wilayah pesisir, perkembangan permukiman menunjukkan pola adaptif yang dipengaruhi oleh karakteristik ekologis dan kondisi sosial ekonomi yang spesifik.

2.2 Pola Permukiman

Pola permukiman terdiri atas dua jenis, yaitu menjadi pola memusat dan pola terpencar. Permukiman memusat adalah pola rumahnya mengelompok dapat berbentuk radial, linier, dan papan catur. Sedangkan permukiman terpencar dapat berbentuk multi pusat dan tersebar murni [7], [8]. Menurut Taylor, 1980 dalam [8] struktur ruang permukiman dikelompokkan menjadi:

1. Linier, yaitu suatu pola sederhana dengan peletakan unit-unit permukiman (rumah, fasum, fasos dan sebagainya secara terus menerus pada tepi sungai dan jalan.
2. Cluster, yaitu pola yang berkembang dengan adanya kebutuhan lahan dan penyebaran unit-unit permukiman telah mulai timbul. Kecenderungan pola ini mengarah pada pengelompokkan unit permukiman terhadap suatu yang dianggap memiliki nilai "penting" atau pengikat kelompok seperti ruang terbuka komunal dalam melakukan aktivitas Bersama
3. Kombinasi, yaitu pola yang merupakan perpaduan dari kedua pola sebelumnya. Selain memperlihatkan adanya pertumbuhan permukiman, pola ini juga menunjukkan perluasan ruang yang dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan lain, seperti kegiatan ekonomi atau pengembangan usaha.



Gambar 1. Struktur Ruang Permukiman
Sumber: Adaptasi dari [8]

Pola permukiman pesisir di Indonesia menunjukkan bahwa pola kombinasi, yaitu perpaduan antara pola linier dan klusterm merupakan bentuk yang paling umum dijumpai pada kawasan pesisir yang berkembang secara organik. Fenomena ini dipengaruhi oleh keterbatasan lahan, kedekatan dengan sumber daya alam, serta kebutuhan akses terhadap infrastruktur publik secara bersamaan membentuk struktur ruang yang kompleks [9].

2.3 Elemen-Elemen Ekistics sebagai Karakteristik Permukiman

Karakteristik permukiman merupakan ciri khas atau atribut yang membedakan satu permukiman dengan permukiman lainnya. Elemen-elemen permukiman Ekistics oleh Doxiadis, 1968 dalam [9] yaitu manusia (*man*), masyarakat (*society*), jaringan atau infrastruktur (*network*), bangunan (*shell*), alam (*natural*) kelima elemen ini saling berhubungan sehingga tercipta sebuah lingkungan binaan atau sering disebut permukiman yang dapat digunakan untuk melihat karakteristik sebuah kawasan permukiman. Untuk elemen-elemen pembentuk permukiman dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Elemen-Elemen Pembentuk Sebuah Permukiman

No	Elemen	Keterkaitan
1	*Man*	Karakter manusia terkait kebutuhan biologi, kebutuhan emosional

No	Elemen	Keterkaitan
2	*Society*	Komposisi dan kepadatan permukiman, bentuk-bentuk kebudayaan, perkembangan ekonomi, pendidikan
3	*Network*	Sistem jaringan air, sistem jaringan listrik, sistem transportasi, sistem pembuangan/ drainase
4	*Shell*	Bangunan di dalam permukiman, seperti rumah, fasilitas umum, pusat perdagangan, pusat rekreasi, pusat industry, dan pusat pergerakan
5	*Natural*	Keadaan alam permukiman terkait geologi, ketinggian topografi, sumber air.

Sumber: Adaptasi dari [9]

Ekistics merupakan ilmu yang mempelajari permukiman manusia secara komprehensif yang dikembangkan oleh Constantinos Doxiadis (1968). Pendekatan ini memandang permukiman sebagai sistem yang terdiri dari lima elemen yang saling berinteraksi dan tidak dapat dianalisis secara terpisah. Keunggulan pendekatan ekistics dibandingkan pendekatan parsial lainnya terletak pada kemampuannya untuk mengungkap hubungan sistemik antar komponen permukiman, sehingga menghasilkan gambaran yang lebih holistic [9].

Beberapa penelitian permukiman di Indonesia telah menggunakan pendekatan Ekistics sebagai kerangka analisis. Dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa elemen *nature* dan *society* umumnya menjadi factor determinan utama dalam pembentukan pola permukiman Indonesia, sementara elemen *network* dan *shells* mencerminkan tingkat kemajuan pelayanan infrastruktur. Pada konteks permukiman pesisir, elemen *man* menempati peran sentral karena ketergantungan masyarakat terhadap lingkungan alam sangat tinggi.

2.4 Pengertian Wilayah Pesisir

Definisi wilayah pesisir dalam literatur hukum Indonesia memiliki variasi batasan ruang. Berdasarkan UU No. 27 Tahun 2007, wilayah pesisir diklasifikasikan sebagai zona transisi antara ekosistem darat dan laut, dengan cakupan wilayah sejauh 12 mil laut serta batas administratif kabupaten/kota ke arah daratan. Sementara itu, Departemen Kelautan dan Perikanan memberikan batasan yang lebih spesifik berdasarkan pengaruh biofisik, yakni kawasan peralihan yang membentang dari sempadan darat pada titik pasang tertinggi hingga ke wilayah perairan yang masih dipengaruhi oleh aktivitas daratan [10].

Secara global, wilayah pesisir merupakan kawasan dengan densitas penduduk yang sangat tinggi, yakni menampung sekitar 50% hingga 70% dari total populasi dunia. Fenomena serupa terjadi di Indonesia, di mana kawasan pesisir dan lautan memegang peranan krusial bagi kehidupan masyarakat. Tercatat lebih dari 14 juta jiwa, atau setara dengan 7,5% dari total penduduk nasional, menggantungkan sumber penghidupannya secara langsung pada berbagai aktivitas di sektor pesisir dan kelautan [11].

2.5 Karakteristik Wilayah Pesisir

Karakteristik khusus dari wilayah pesisir menurut Jan C. Post dan Carl G. Lundin dalam [11] antara lain:

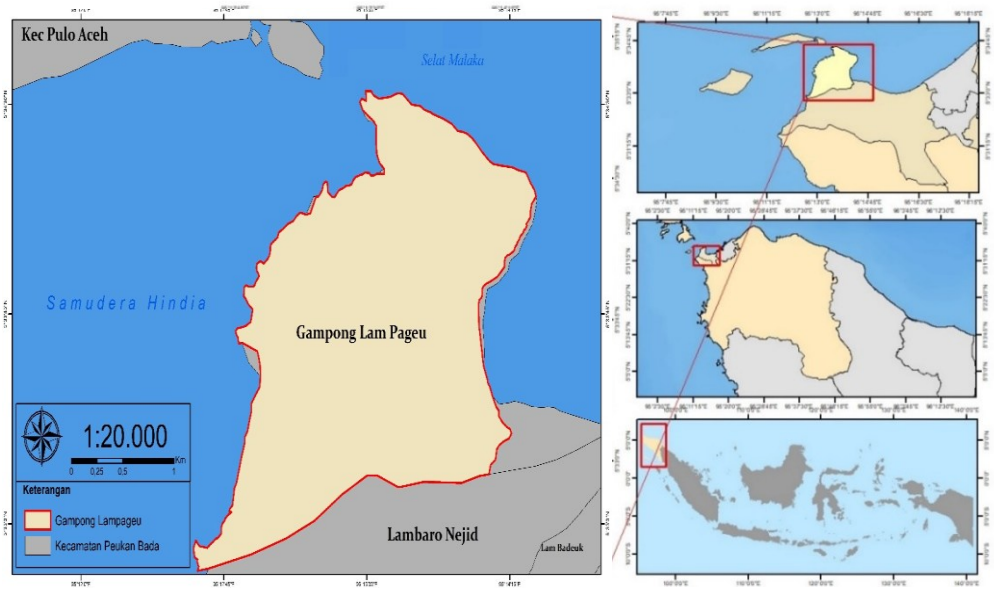
1. Suatu kawasan yang bersifat dinamis dan sering mengalami perubahan pada aspek biologis, kimia, maupun geologis.
2. Memiliki cakupan ekosistem dengan tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi serta produktivitas besar, sehingga menjadi habitat penting bagi berbagai jenis biota laut.
3. Mempunyai karakteristik khusus seperti keberadaan terumbu karang, hutan mangrove, pantai, dan bukit pasir yang berfungsi sebagai sistem alami dalam meredam atau melindungi dari badai, banjir, serta erosi.
4. Ekosistem pesisir berperan dalam mengurangi dampak pencemaran, terutama yang berasal dari wilayah daratan.
5. Wilayah pesisir umumnya memiliki daya tarik tinggi sebagai lokasi permukiman, sehingga kawasan sekitarnya juga perlu dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber daya laut hayati dan non-hayati, sarana transportasi laut, serta area rekreasi.

Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa kawasan permukiman pesisir memerlukan pendekatan perencanaan yang tidak hanya peka terhadap kondisi ekologi, tetapi juga mampu merespons kebutuhan sosial dan ekonomi masyarakatnya

3. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada pada Gampong Lampageu, Kecamatan Peukan Bada, Kabupaten Aceh Besar, dengan luas wilayah mencapai 557 hektar atau 5,57 km2 terdiri atas 3 dusun yaitu Dusun Kuta Mukadiem, Dusun Kuta Punteong, dan Dusun Lhok Dalam (Badan Pusat Statistik, 2023). Secara administratif Gampong Lampageu berbatasan dengan sebelah barat: berbatasan dengan Gampong Lambadeuk, sebelah timur: berbatasan dengan Gampong Lambaro Nejid, sebelah utara: berbatasan dengan Gampong Lamguron, sebelah selatan: berbatasan dengan Samudra Indonesia, peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Peta Administrasi Gampong Lampageu
Sumber: Badan Informasi Geospasial

3.2 Metode

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif bersifat deskriptif, dengan tujuan menguraikan fenomena yang terjadi di lapangan secara sistematis dan faktual, mencakup aspek fisik, sosial, serta ekonomi kawasan permukiman pesisir. Metode pengumpulan data yaitu data primer dan data sekunder.

Data primer diperoleh melalui observasi lapangan berupa pengamatan langsung terhadap kondisi fisik permukiman, infrastruktur, penggunaan lahan, dan pola permukiman, wawancara semi terstruktur dilakukan dengan 20 responden yang dipilih secara *purposive sampling*, terdiri dari aparatur gampong (Geuchik dan kepala dusun), nelayan, petani, pembudidaya tambak, pemuda gampong dan tokoh masyarakat. Pemilihan responden didasarkan pada kriteria keterlibatan langsung dalam aktivitas permukiman dan pengetahuan mendalam tentang kondisi kawasan, serta dokumentasi kondisi fisik permukiman, infrastruktur, penggunaan lahan, dan aktivitas ekonomi masyarakat.

Data sekunder diperoleh melalui literatur atau studi pustaka, termasuk dokumen resmi seperti RTRW Kabupaten Aceh Besar 2012-2032, laporan BPS Kecamatan Peukan Bada, jurnal ilmiah terkait permukiman pesisir dan ekistics, serta peta dasar terkait wilayah pesisir Gampong Lampageu dari Badan Informasi Geospasial (BIG).

Variabel penelitian disusun berdasarkan keranga Ekistics Doxiadis dengan mengoperasionalisasikan setiap elemen ke dalam variabel dan indikator yang dapat diobservasi

secara empiris di lapangan. Rincian variabel dan indikator penelitian berdasarkan elemen Ekistics disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Variabel Penelitian

No	Variabel	Indikator
1	Lingkungan Fisik	Jenis penggunaan lahan
		Pemanfaatan sempadan pantai
2	Masyarakat, Sosial dan Ekonomi	Kebutuhan biologi
		Kebutuhan emosi
		Kepadatan penduduk
		Organisasi masyarakat
		Mata pencaharian
		Tingkat pendidikan
		Pendapatan masyarakat
3	Bangunan/Rumah	Kondisi bangunan
		Pola permukiman
		Orientasi bangunan
4	Infrastruktur	Jaringan jalan
		Drainase
		Sanitasi
		Sumber air bersih
		Persampahan
		Sarana permukiman

3.3 Metode Analisis Data

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan fakta-fakta permasalahan yang ditemukan di lapangan, kemudian diinterpretasikan secara rasional dan akurat. Elemen Ekistics (Doxiadis, 1967) menjadi acuan dalam analisis karakteristik permukiman, yang mengkaji aspek fisik kawasan, serta kondisi sosial dan ekonomi masyarakat pesisir.

Proses analisis ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan. Pertama, reduksi data dilakukan dengan memilah dan mengkategorikan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi dengan memilih dan mengkategorikan ke dalam masing-masing elemen ekistics. Kedua, analisis per elemen untuk mengkaji setiap kondisi elemen berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Ketiga, melakukan identifikasi hubungan dan keterkaitan sistemik antar elemen ekistics, sehingga dapat dipahami bagaimana interaksi antar elemen tersebut membentuk permukiman pesisir. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Elemen Ekistics

No	Elemen Ekistics	Analisis	Indikator
1	*Nature*	- Pemetaan dan penyajian data spasil dilakukan menguraikan kondisi fisik lingkungan alami permukiman Gampong Lampageu	- Pemanfaatan lahan - Penggunaan kawasan sempadan pantai
2	*Man*	- Kajian deskriptif dilakukan terhadap kondisi penduduk yang bermukim di Gampong Lampageu	- Pemenuhan kebutuhan biologis - Kebutuhan emosional masyarakat
3	*Network*	- Kondisi sistem infrastruktur dan jaringan permukiman masyarakat pesisir di Gmapong Lampageu dikaji secara deskriptif	- Jaringan jalan - Sistem drainase - Sanitasi lingkungan - Sumber air bersih - Pengelolaan persampahan
4	*Society*	- Kondisi masyarakat yang bertempat tinggal di Kawasan Pesisir Gampong Lampageu dianalisis secara deskriptif	- Kepadatan penduduk - Organisasi masyarakat - Mata pencaharian - Tingkat pendidikan - Tingkat pendapatan masyarakat

No	Elemen Ekistics	Analisis	Indikator
5	*Shells*	- Kajian dilakukan terhadap kondisi lingkungan tempat tinggal masyarakat pesisir, mencakup hunian maupun kondisi permukiman secara keseluruhan	- Kondisi bangunan - Pola permukiman - Orientasi bangunan - Ketersediaan sarana permukiman

Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk uraian deskriptif yang didukung oleh peta, tabel, dan gambat untuk memudahkan interpretasi terhadap karakteristik permukiman yang dikaji.

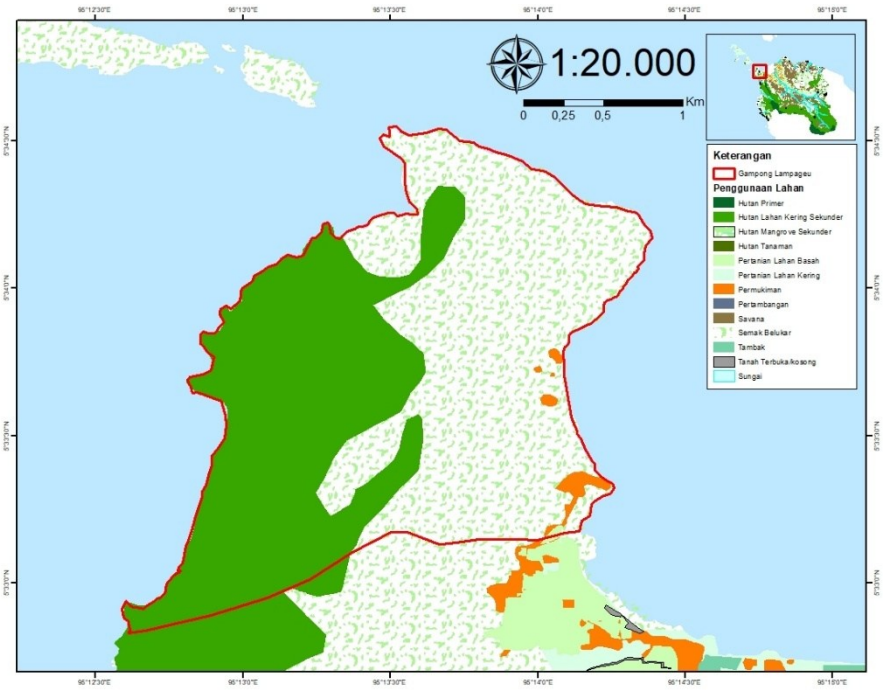
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Karakteristik Fisik Lingkungan pada Kawasan Pesisir Gampong Lampageu

Karakteristik fisik lingkungan wilayah pesisir Gampong Lampageu dikaji berdasarkan elemen *Nature*, yang mencakup tinjauan terhadap bagaimana lahan digunakan serta cara zona sempadan pantai dimanfaatkan oleh masyarakat maupun lingkungan.

1. Penggunaan Lahan

   Penggunaan lahan pada Kawasan Pesisir Gampong Lampageu didominasi oleh hutan lindung (542,2 Ha), perkebunan (20 Ha), pariwisata (13 Ha) dan permukiman (4,8 Ha), lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pola Penggunaan Lahan Gampong Lampageu
Sumber: Badan Informasi Geospasial

Komposisi ini menunjukkan area permukiman yang terbatas mengakibatkan kepadatan permukiman relatif tinggi dan mendorong pola permukiman yang rapat. Keterbatasan lahan terbangun ini secara langsung memengaruhi elemen *Shells,* karena masyarakat membangun hunian dengan jarak yang berdekatan dan berorientasi pada jalan utam sebagai satu-satunya aksesibilitas utama.

2. Pemanfaatan Sempadan Pantai

   Penggunaan lahan yang memanfaatkan sempadan pantai pada Gampong Lampageu berupa wisata alam yaitu Pantai Ujong Pancu, Lhok Mata Ie dan Lhok Keutapang, dan Kawasan

wisata budaya seperti situs Makam Ulama Hamzah Syech Fansuri, lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.

(a) (b)

(c)

Gambar 4. (a) Objek Wisata Ujong Pancu (b) Objek Wisata Lhok Mata Ie (c) Objek Wisata Religi

Keberadaan fungsi wisata di sempadan pantai ini menunjukkan adanya tekanan penggunaan lahan yang berpotensi mengancam fungsi ekologis sempadan pantai jika tidak dikelola secara terpadu. Hal ini sejalan dengan temuan Rondonowu et al. [11] bahwa fungsi wisata dan perdagangan yang tidak terkontrol mendorong perubahan penggunaan lahan di kawasan pesisir.

Elemen *Nature* merupakan fondasi yang menentukan pola dan karakter keseluruhan sistem permukiman di Gampong Lampageu. Topografi datar hingga bergelombang ringan dengan ketinggian 50-200 mdpl memberikan keleluasaan yang relative besar untuk pengembangan hunian, namun kedekatan dengan garis pantai menimbulkan Risiko abrasi dan genangan yang perlu diantisipasi dalam perencanaan tata ruang. Kondisi ini berbeda dengan permukiman dataran tinggi Gayo yang menghadapi keterbatasan lahan datar sehingga permukimannya terpisah-pisah, sedangkan di Gampong Lampageu keterbatasan terjadi karena status kawasan lindung yangn membatasi ekspansi permukiman.

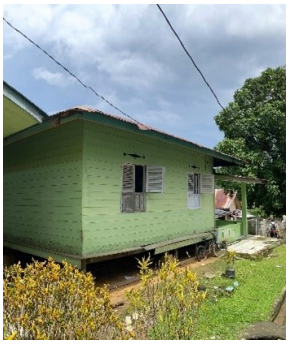
4.2 Karakteristik Fisik Permukiman Kawasan Pesisir Gampong Lampageu

Identifikasi dan analisis karakteristik fisik permukiman Kawasan Pesisir Gampong Lampageu dilakukan melalui pendekatan dua elemen Ekistics, yakni elemen *Network* (jaringan) dan elemen Shells (bangunan). Elemen *Network* berperan sebagai penghubung antara elemen fisik (*Nature, Shells*) dan elemen manusia (*Man, Society*)

1. Prasarana Permukiman Pesisir (*Network*)

Kajian terhadap kondisi prasarana permukiman pesisir mencakup lima aspek penilaian yang berpedoman pada Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah No. 534/KPTS/M/2001 tentang Standar Pelayanan Minimal untuk Permukiman, yang selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kondisi Prasarana Permukiman

No	Prasarana Permukiman	Kondisi	Foto	Implikasi terhadap Permukiman
1	Jaringan jalan	Kondisi jalan masih kurang baik, dengan banyak ruas jalan yang mengalami kerusakan dan berlubang.		Menghambat aksesibiltas masyarakat terutama wisatawan, serta meningkatkan biaya trenasportasi nelayan dan petani
2	Drainase	Sistem drainase yang ada masih kurang memadai. Banyak saluran yang kapasitasnya terbatas, sehingga tidak mampu menampung dan menyalurkan air hujan dengan baik saat curah hujan tinggi. Akibatnya, beberapa area sering tergenang. Selain itu, ada beberapa jaringan drainase yang terputus di beberapa titik.		Risiko genangan mengancam bangunan dan aktivitas ekonomi.
3	Sanitasi	Kondisi MCK telah terbangun secara permanen dan terletak di dalam unit hunian masing-masing		Kondisi sanitasi relatif baik dan memenuhi standar minimal

No	Prasarana Permukiman	Kondisi	Foto	Implikasi terhadap Permukiman
4	Sumber air bersih	Masyarakat memenuhi kebutuhan domestik mereka melalui pemanfaatan sumber air yang berasal dari sumur gali maupun layanan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM).		Akses air bersih sudah merata.
5	Persampahan	Sistem pengelolaan sampah di gampong ini belum terorganisir dengan baik, ditandai dengan tidak tersedianya tempat penampungan sampah yang memadai seperti bak sampah, serta tidak adanya layanan pengangkutan sampah menggunakan mobil khusus. Akibatnya, masyarakat umumnya membuang sampah secara mandiri, baik dengan cara dibakar, dikubur, atau dibuang ke tempat-tempat terbuka yang berpotensi mencemari lingkungan.		Risiko pencemaran lingkungan tinggi, terutama terhadap ekosistem pesisir dan sumber air. Mencerminkan ketiadaan tata kelola persampahan.

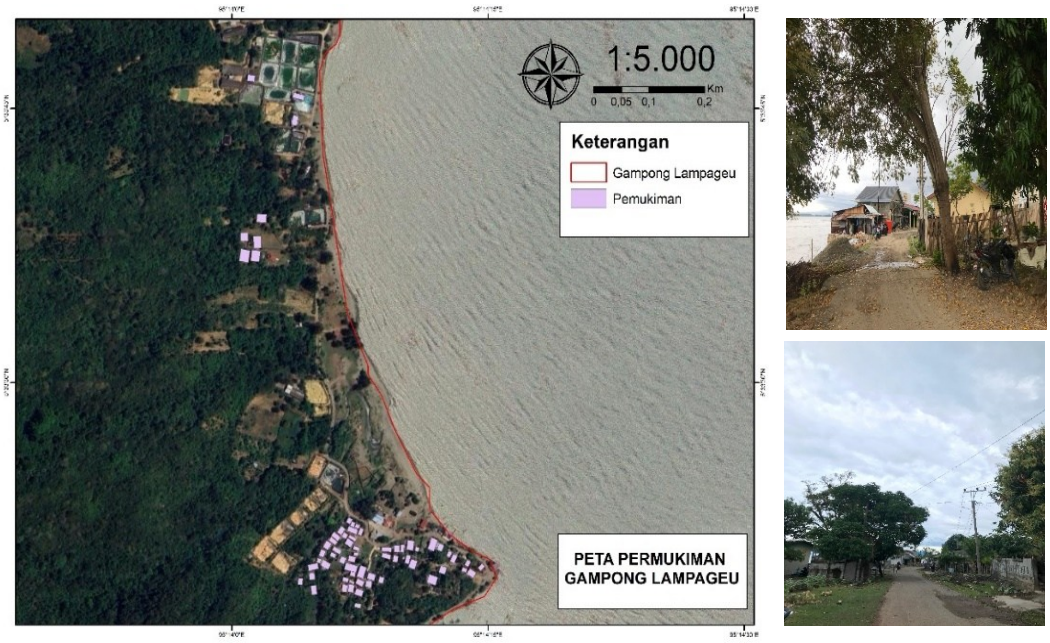
Kualitas jaringan infrastruktur secara langsung menentukan kemampuan masyarakat dalam menjalankan aktivitas sosial ekonomi sehari-hari. Dari analisis Tabel 3. Terlihat bahwa kelemahan utama pada elemen *Network* terletak pada jaringan jalan, drainase dan persampahan. Kondisi ini berkaitan langsung dengan elemen *Society*, karena tererbatasan kapasitas kelembagaan gampong dalam mengelola layanan publik dasar. Temuan ini konsisten dengan studi permukiman pesisir di berbagai wilayah Indonesia yang menunjukkan bahwa kualitas infrastruktur merupakan cerminan dari kapasitas tata kelola lokal [5].

2. Kondisi Rumah Masyarakat Pesisir (*Shells*)

Kajian terhadap kondisi hunian masyarakat pesisir dilakukan dengan meninjau kondisi bangunan, pola permukiman dan sarana permukiman. Gampong Lampageu didominasi oleh kondisi bangunan yang sudah permanen (Gambar 5) menunjukkan tingkat stabilitas hunian relatif baik. Hal ini berbeda dengan banyak permukiman pesisir informal di Indonesia yang masih didominasi bangunan semi permanen atau non permanen [9].

Gambar 5. Kondisi Rumah

Dominasi bangunan permanen di Gampong Lampageu dapat dikaitkan dengan proses rekonstruksi pasca bencana tsunami 2004 yang memberikan bantuan Pembangunan rumah secara masih, sehingga kulitas fisik bangunan meningkat secara signifikan.
Pola permukiman pada Kawasan pesisir di Gampong Lampageu cenderung membentuk pola kombinasi, dimana rumah-rumah mengikuti jalan utama yang membentang sejajar dengan garis pantai dan saling berkelompok berdekatan dengan sarana dan prasarana yang ada, seperti Kantor Geuchik dan Posyandu, lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Peta Pola Permukiman Gampong Lampageu

Pola ini merupakan respon adaptif terhadap tiga factor yang saling berinteraksi: keterbatasan lahan permukiman (*Nature*), kebutuhan akses terhadap fasilitas Bersama (*Society*), dan orientasi ekonomi terhadap laut dan jalan (*Network*). Hal ini sesuai dengan teori Taylor dalam [8] (1980) yang menyatakan bahwa pola kombinasi mencerminkan tahap perkembangan permukiman yang telah mengalami ekspansi seiring bertambahnya kebutuhan ruang komunal dan ekonomi. Sarana permukiman pada Kawasan Pesisir Gampong Lampageu dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kondisi Sarana Permukiman

No	Sarana Permukiman	Jumalah Sarana	Foto	Catatan
1	Pemerintahan	Tersedia Kantor Keuchik (Kantor Kepala Desa)		Berfungsi sebagai pusat pelayanan adminstrasi gampong
2	Peribadatan	2 Menunasah 1 Musholla		Berfungsi ganda sebagai pusat kegiatan sosial dan keagamaan masyarakat
3	Pendidikan	1 SD		Tidak terdapat SMPP/SMA sehingga anak usia menengah haru ke luar gampong
4	Kesehatan	1 Posyandu		Layanan terbatas tidak ada puskesmas pembantu
5	Perdagangan dan Jasa	Kios kecil, toko kelontong dan warung kopi		Skala mikro yang bergantung pada kunjungan wisatawan utnuk peningkatan pendapatan

Dari aspek sarana permukiman, ketersediaan fasilitas yang ada relatif minimal. Tidak adanya fasilitas pendidikan menengah dan fasilitas kesehatan tingkat lanjut merupakan kelemahan elemen *Shells* yang berdampak langsung pada elemen *Society*, khususnya tingkat pendidikan dan kualitas hidup masyarakat.

4.3 Karakteristik Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir Gampong Lampageu

Identifikasi serta analisis terhadap kondisi sosial masyarakat berdasarkan elemen *Man* (manusia) dan *Society* (sosial). Kedua elemen dalam sistem ekistics ini berperan dalam menentukan dinamika serta keberlanjutan permukiman, karena saling berinteraksi satu sama lain. Kondisi individu (*Man*) dipengaruhi oleh konteks sosial kolektif (*Society*), begitu pula sebaliknya. Secara keseluruhan, kualitas masyarakat merupakan hasil akumulasi dari kondisi individu-individu yang membentuknya.

1. Kondisi Masyarakat Pesisir (*Man*)

   Kebutuhan biologis yang diidentifikasi berupa kebutuhan air bersih masyarakat Gampong Lampageu, di mana sebesar 55–75% penduduk telah terlayani oleh jaringan air minum

PDAM dengan kualitas yang memenuhi standar air bersih, yaitu tidak berbau, tidak berwarna, dan tidak berasa. Ketika distribusi air PDAM mengalami gangguan, masyarakat memanfaatkan air dari beberapa sumur. Dari sisi kebutuhan emosional, masyarakat merasa nyaman dengan lingkungan tempat tinggalnya, serta memiliki tingkat keamanan dan kerukunan yang tinggi, yang dipengaruhi oleh masih kuatnya budaya gotong royong di masyarakat.

2. Kondisi Sosial (*Society*)
   a. Kepadatan Penduduk
      Jumlah penduduk Gampong Lampageu yang tersebar di 3 dusun berdasarkan data terakhir hasil sensus 2023 tercatat sebanyak 115 kepala keluarga (KK) dengan total 394 jiwa, yang terdiri dari 210 laki-laki dan 184 perempuan. Gampong Lampageu memiliki tiga dusun, yaitu Dusun Kuta Mukadiem, Dusun Kuta Punteong, dan Dusun Lhok Dalam. Dengan jumlah penduduk 394 jiwa dan luas wilayah 5,57 km², kepadatan penduduk di Gampong Lampageu adalah sekitar 71 jiwa/km² yang tergolong sangat rendah jika dibandingkan dengan rata-rata kepadatan kawasan pesisir di Indonesia. Kepadatan yang rendah ini memberikan ruang yang cukup bagi masing-masing keluarga.
   b. Organisasi Masyarakat
      Salah satu tradisi yang masih dilestarikan oleh masyarakat Gampong Lampageu adalah Khanduri Laot, yaitu kenduri laut sebagai bentuk rasa syukur kepada Allah atas rezeki hasil laut yang telah diberikan. Tradisi ini biasanya dilaksanakan sekali dalam setahun, umumnya pada awal tahun atau setelah musim panen ikan, tergantung kesepakatan para nelayan dan tokoh adat setempat. Kegiatan ini berlangsung di tepi pantai Gampong Lampageu, yang menjadi lokasi utama para nelayan beraktivitas sehari-hari. Tradisi ini melibatkan para nelayan, tokoh agama, aparatur gampong, serta masyarakat umum. Kelompok nelayan memainkan peran dalam meningkatkan produktivitas sektor perikanan di Gampong Lampageu. Mereka berkolaborasi dalam penerapan teknik penangkapan ikan yang lebih efisien dan ramah lingkungan, pemanfaatan alat tangkap modern, serta diversifikasi usaha perikanan untuk meningkatkan kesejahteraan nelayan. Selain itu, kelompok nelayan juga berperan dalam mengembangkan sistem pemasaran hasil tangkapan, sehingga nelayan dapat menjual hasil laut mereka dengan harga yang lebih kompetitif serta menjangkau pasar yang lebih luas. Tradisi ini bukan sekedar ritual budaya, melainkan mekanisme kohesi sosial yang memperkuat solidaritas komunitas nelayan dalam menghadapi ketidakpastian pendapatan akibat cuaca dan tangkapan [2].
   c. Mata Pencaharian
      Mayoritas penduduk Gampong Lampageu bermata pencaharian sebagai nelayan dan petani, mengingat lokasinya yang berada di kawasan pesisir. Sebagian besar laki-laki di gampong ini bekerja sebagai nelayan (Gambar 6a), sementara sebagian lainnya mengelola lahan pertanian dan perkebunan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.
      Selain itu, ibu-ibu di Gampong Lampageu juga berperan aktif dalam sektor pertanian, khususnya dalam budidaya cabai, yang menjadi salah satu komoditas utama yang mereka tanam. Hasil panen cabai tidak hanya digunakan untuk konsumsi sendiri, tetapi juga dijual ke pasar lokal sebagai tambahan pendapatan bagi keluarga. Profesi ini menjadi salah satu bentuk kontribusi perempuan dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi rumah tangga di Gampong Lampageu.
      Masyarakat juga memiliki kebiasaan gotong royong dalam membersihkan tambak udang, memperbaiki saluran air tambak, serta melakukan perawatan tambak secara bersama-sama (Gambar 6b). Para nelayan sering memperbaiki perahu dan alat tangkap ikan bersama-sama, sementara para petani, terutama ibu-ibu yang membudidayakan cabai, juga saling membantu dalam proses panen. Budidaya tambak udang menjadi salah satu sektor ekonomi utama di Gampong Lampageu. Kegiatan ini tidak hanya memberikan

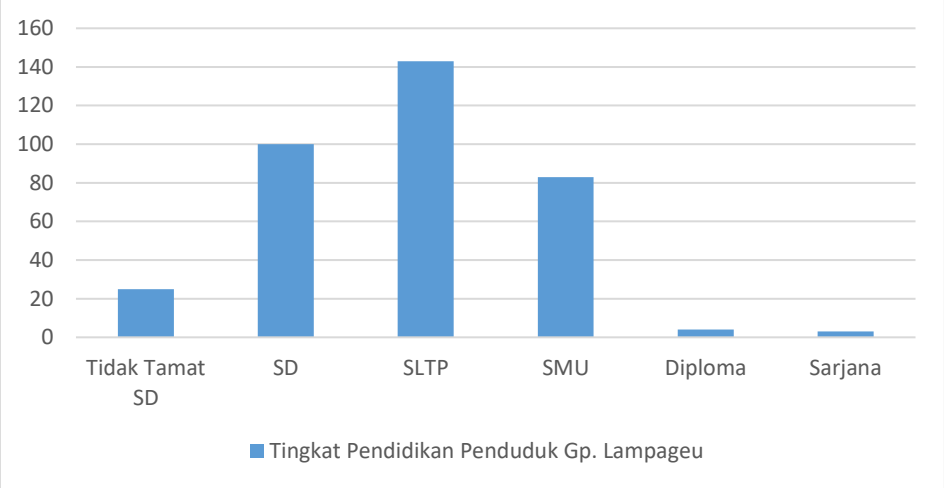
sumber penghasilan bagi masyarakat, tetapi juga memperkuat kebersamaan mereka dalam mengelola tambak secara berkelanjutan.

(a) (b)

Gambar 6. (a) Perahu Masyarakat (b) Tambak Udang

d. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan salah satu indikator elemen *Society* yang menentukan kapasitas masyarakat dalam beradaptasi terhadap perubahan. Rata-rata tingkat pendidikan masyarakat Gampong Lampageu hanya sampai pada tingkat SLTP. Data menunjukkan bahwa jumlah masyarakat yang tidak menyelesaikan pendidikan di tingkat SLTP masih sangat tinggi (Gambar 7), bahkan hampir mencapai lebih dari setengah dari total penduduk. Hal ini terindikasi bahwa terdapatnya kesenjangan dalam kualitas pendidikan di Gampong Lampageu.

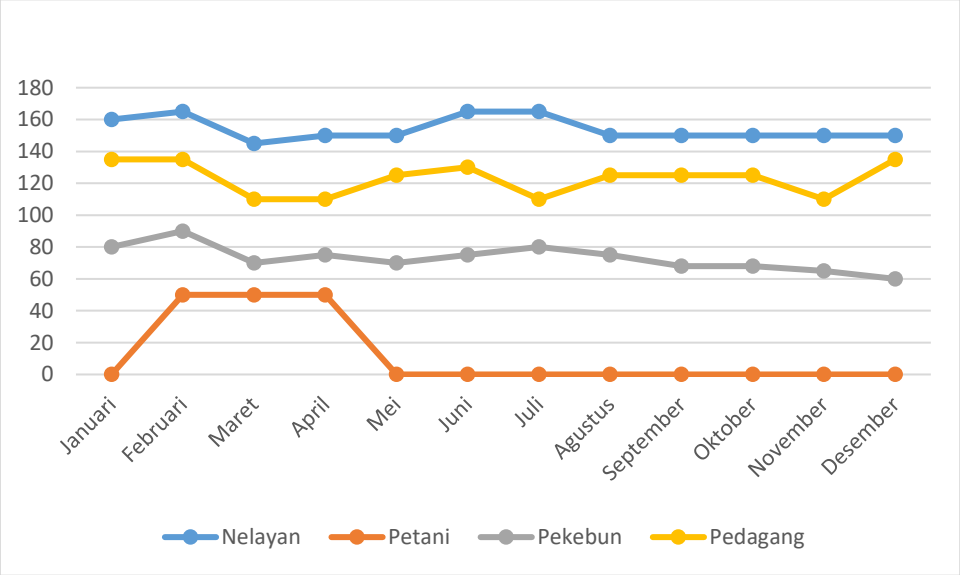


Gambar 7. Grafik Tingkat Pendidikan Masyarakat Gampong Lampageu Tahun 2024

Kondisi ini sejalan dengan temuan Dinda Ayu et al. [2] yang menunjukkan bahwa rendahnya tingkat pendidikan pada komunitas pesisir berkontribusi pada kerentanan terhadap perubahan iklim dan dinamika pasar. Keterbatasan fasilitas pendidikan menengah dan atas di dalam gampong (*Shells*) secara langsung memperburuk capaian pendidikan masyarakat (*Society*).

e. Pendapatan Masyarakat

Pendapatan masyarakat Gampong Lampageu digambarkan menggunakan kalender pendapatan. Pada Gambar 8. merupakan kalender pendapatan masyarakat yang dibedakan berdasarkan jenis mayoritas mata pencaharian masyarakat Gampong Lampageu, Kecamatan Peukan Bada, Aceh Besar



Gambar 8. Kalender Pendapatan Masyarakat Gampong Lampageu

Pada sektor perikanan, berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat Gampong Lampageu yang memiliki mata pencaharian sebagai nelayan, pendapatan mereka terjadi setiap hari kecuali hari jumat, sabtu, dan minggu. Namun, pendapatan yang diterima tidak stabil, hal ini dikarenakan faktor cuaca, dan fluktuasi harga ikan. Berdasarkan hasil wawancara dengan para nelayan, menyatakan bahwa mereka berlayar setiap bulan. Pengeluaran para nelayan berupa modal peralatan melaut seperti alat tangkap ikan, bahan bakar perahu dan perahu.

Penghasilan perkebunan di Gampong Lampageu memperoleh pendapatan yang sangat tinggi. Hal ini dikarenakan harga cabai yang lumayan tinggi. Namun, 3 tahun belakangan ini produksi cabai terhenti dikarenakan kondisi cuaca yang tidak mendukung dan lahan yang sudah rusak dikarenakan oleh gangguan hewan ternak.

Pada sektor pertanian berdasarkan pernyataan warga Gampong Lampageu, penghasilan di sektor ini didapatkan pada bulan Februari- April. Pertanian di Gampong Lampageu hanya panen setahun sekali, sehingga tidak ada lagi penghasilan dari sektor ini hingga akhir tahun. Pengeluaran para petani terjadi pada musim tanam berupa pembelian bibit dan biaya perawatan.

Pada sektor perdagangan di Gampong Lampageu, penghasilan yang diperoleh tidak stabil. Hal ini disesuaikan dengan banyaknya pengunjung yang mengunjungi Gampong Lampageu. Pada akhir pekan biasanya pendapatan yang diperoleh lumayan tinggi. Sektor pedagangan mengalami penurunan yang terjadi pada saat bulan ramadhan,

4.4 Karakteristik Permukiman pada Kawasan Pesisir Gampong Lampageu

Karakteristik permukiman pesisir Gampong Lampageu menunjukkan bahwa struktur ruang dan aktivitas masyarakat sangat ditentukan oleh kondisi fisik lingkungan sebagaimana dijelaskan dalam elemen *Nature* pada konsep Ekistics Doxiadis. Elemen *Nature*, sangat ditentukan oleh faktor geografis yang memengaruhi pola bentuk permukiman. Pengaruh topografi akan menentukan keleluasaan untuk Pembangunan hunian. Geografis pegunungan yang memiliki

keterbatasan lahan datar menyebabkan sering ditemukan kelompok permukiman yang terpisah-pisah [12].

Pada Aspek *Nature*, *Shells* dan *Network*, Gampong Lampageu memiliki topografi datar hingga bergelombang ringan, kedekatan dengan kawasan hutan lindung, serta orientasi ruang terhadap garis pantai membentuk pola permukiman linear yang mengikuti akses jalan utama dan batas ekologis pesisir. Hubungan ini memperlihatkan bahwa lingkungan alam tetap menjadi faktor dominan dalam pembentukan pola ruang, termasuk dalam aktivitas ekonomi yang dipengaruhi kondisi cuaca laut dan potensi risiko abrasi serta genangan.

Pada aspek *Nature, Man* dan *Society*, hasil penelitian menunjukkan bahwa karakter sosial ekonomi masyarakat Lampageu sangat dipengaruhi ketergantungan terhadap sumber daya alam melalui mata pencaharian seperti nelayan, petani, dan pembudidaya udang. Kondisi ini menjadikan pendapatan fluktuatif mengikuti musim serta perubahan lingkungan pesisir. Namun demikian, modal sosial masyarakat seperti gotong royong, kohesi komunitas, dan keberlanjutan tradisi pesisir seperti *Khanduri Laot* memperlihatkan bahwa interaksi manusia dalam ruang permukiman memiliki struktur sosial yang kuat. Hal ini sejalan dengan pandangan Doxiadis bahwa kualitas permukiman tidak hanya ditentukan oleh fisik, tetapi juga oleh dinamika manusia dan organisasi sosial yang menopangnya.

Aspek *Network*, *Society* dan *Man* memperlihatkan buruknya sistem persampahan dan drainase memperburuk kualitas lingkungan permukiman dan berpotensi menimbulkan masalah kesehatan. Kondisi jalan yang buruk meningkatkan biaya transportasi dan menghambat akses masyarakat.

Aspek *Shells* dan *Society* memperlihatkan tidak adanya fasilitas menengah dan atas mendorong migrasi penduduk usia produktif, melemahkan modal sosial dan kapasitas SDM gampong.

Aspek *Shells* dan *Networks* memperlihatkan bahwa bangunan permukiman didominasi rumah permanen dan semi permanen, didukung sarana dasar seperti sekolah, menasah, posyandu, serta fasilitas ekonomi kecil. Namun kualitas jaringan infrastruktur seperti jalan, drainase, dan pengelolaan persampahan masih belum optimal, sehingga mempengaruhi kenyamanan dan keberlanjutan permukiman.

Dari analisis integratif tersebut terbukti bahwa permukiman pesisir Gampong Lampageu bukan sekadar kumpulan elemen fisik, melainkan sistem yang hidup di mana setiap komponen saling memengaruhi. Elemen *Nature* berperan sebagai faktor determinan yang paling kuat dalam menentukan pola spasial dan aktivitas ekonomi, sementara elemen *Society* terutama modal sosial berbasis budaya berfungsi sebagai mekanisme adaptif yang mampu meredam dampak kelemahan pada elemen *Network* (jaringan jalan, persampahan dan drainase) dan *Shells* (fasilitas pendidikan dan kesehatan). Temuan ini konsisten dengan studi Fikri et al.[4] yang menunjukkan bahwa kapasitas masyarakat pesisir dalam menghadapi abrasi sangat ditentukan oleh kualitas infrastruktur dan modal sosial secara bersamaan. Dalam kerangka Ekistics, kondisi ini menegaskan bahwa permukiman Lampageu belum menunjukkan keselarasan ideal antar unsur *Shell*, *Network*, dan *Society*, karena infrastrukturnya belum sepenuhnya mendukung aktivitas sehari-hari masyarakat pesisir. Secara keseluruhan, hubungan antar elemen Ekistics memperlihatkan bahwa permukiman pesisir Lampageu berada pada tahap perkembangan yang adaptif terhadap lingkungan alam, tetapi masih memerlukan peningkatan infrastruktur dan penguatan kapasitas sosial ekonomi agar dapat mencapai sistem permukiman yang lebih harmonis sebagaimana diidealkan oleh Doxiadis

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi karakteristik permukiman pesisir Gampong Lampageu secara komprehensif melalui pendekatan ekistics Doxiadis, dengan menekankan hubungan sistemik antar elemen *Nature*, *Man*, *Society*, *Network*, dan *Shells*. Secara ilmiah, penelitian ini memberikan kontribusi berupa analisis integratif yang menunjukkan bahwa permukiman pesisir bukan sekadar susunan fisik, melainkan sistem dinamis yang dibentuk oleh interaksi antar elemen yang saling memengaruhi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa elemen *Nature* merupakan faktor determinan utama yang membentuk pola permukiman linear kombinasi, dipengaruhi oleh kondisi ekologis seperti

topografi pesisir, kedekatan dengan laut, serta keberadaan kawasan lindung. Kondisi ini sekaligus mendorong aktivitas ekonomi berbasis sumber daya alam dan menimbulkan kerentanan terhadap abrasi serta genangan. Pada aspek *Man* dan *Society*, masyarakat memiliki ketergantungan tinggi terhadap sektor perikanan, pertanian, dan tambak yang bersifat musiman, namun didukung oleh modal sosial yang kuat seperti gotong royong dan tradisi pesisir (misalnya Khanduri Laot) yang berperan sebagai mekanisme adaptif terhadap tekanan lingkungan.

Di sisi lain, elemen *Network* dan *Shells* masih menjadi titik lemah utama. Meskipun telah terdapat bangunan permanen serta sarana dasar, kualitas infrastruktur seperti jalan, drainase, dan sistem persampahan belum memadai, ditambah keterbatasan fasilitas pendidikan dan layanan dasar lainnya. Kondisi ini berpotensi menciptakan siklus kerentanan yang dapat memperlemah kapasitas sosial ekonomi masyarakat dalam jangka panjang.

Secara keseluruhan, hubungan antar elemen ekistics menunjukkan bahwa permukiman pesisir Gampong Lampageu berada pada tahap adaptif terhadap lingkungan alam, namun belum mencapai keselarasan yang ideal. Dominasi faktor lingkungan, ketergantungan ekonomi yang tinggi, serta keterbatasan infrastruktur menjadi tantangan utama dalam mewujudkan sistem permukiman yang berkelanjutan dan harmonis.

Berdasarkan temuan tersebut, beberapa rekomendasi yang dapat diajukan adalah: (1) prioritas peningkatan infrastruktur dasar, khususnya jalan, sistem persampahan dan drainase, sebagai langkah strategis untuk mengurangi kerentanan lingkungan; (2) penguatan kapasitas kelembagaan gampong dalam pengelolaan layanan publik dan sumber daya pesisir agar pembangunan fisik dapat berkelanjutan; serta (3) pengembangan fasilitas pendidikan menengah di sekitar kawasan sebagai investasi jangka panjang dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan mengurangi migrasi penduduk usia produktif..

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Keuchik Gampong Lampageu, para Kepala Dusun, serta seluruh masyarakat Gampong Lampageu yang telah bersedia menerima dan memberikan data selama proses penelitian. Penulis sangat menghargai bantuan dari mahasiswa Mata Kuliah Studio Perencanaan Desa Khairy Daffa Ismailova, Nuri Salsabila Putri, Fairuz Husniah Zya, Ghinaya Ananda, Nazwa Tanmatra Nasri, Arief Alfaiq, Siti Masyitah yang terlibat dalam kegiatan survey lapangan. Partisipasi aktif dan dedikasi yang ditunjukkan telah memberikan kontribusi yang besar terhadap kelancaran dan keberhasilan penelitian ini.

7. DAFTAR PUSTAKA

[1] M. Irham *Et Al.*, “Coastal vulnerability of the West Coast of Aceh Besar: A coastal morphology assessment,” *J Mar Sci Eng*, Vol. 9, No. 8, Aug. 2021, Doi: 10.3390/Jmse9080815.

[2] B. D. Dinda Ayu, I. Wijayanti, N. Kusuma, P. Studi Sosiologi, And U. Mataram, “Kajian kerentanan masyarakat pesisir dalam menghadapi perubahan iklim di Desa Pare Mas (Studi kasus Desa Pare Mas Kecamatan Jerowaru Kabupaten Lombok Timur),” *57 | Seminar Nasional Sosiologi*, Vol. 4, Pp. 57–70, 2023, [Online]. Available: Https://Www.Ntbprov.Go.Id/Post/Program

[3] A. K. Choirunnisa and S. R. Giyarsih, “The socioeconomic vulnerability of coastal communities to abrasion in Samas, Bantul Regency, Indonesia,” *Quaestiones Geographicae*, Vol. 37, No. 3, Pp. 115–126, Sep. 2018, Doi: 10.2478/Quageo-2018-0029.

[4] A. F. Fikri *Et Al.*, “Kapasitas masyarakat pesisir Pidie Jaya dalam menghadapi abrasi dan implikasinya terhadap keamanan insani,” *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota*, Vol. 18, No. 4, Pp. 390–399, Dec. 2022, Doi: 10.14710/Pwk.V18i4.38513.

[5] Ima Nurmalia Permatasari, “Kajian resiko, dampak, kerentanan dan mitigasi bencana abrasi di beberapa pesisir Indonesia,” *Jurnal Riset Kelautan Tropis (Journal of Tropical Marine Research) (J-Tropimar)*, Vol. 3, No. 1, P. 56, Apr. 2021, Doi: 10.30649/Jrkt.V3i1.56.

[6] K. P. Dewi, V. A. Kumurur, And R. L. E. Sela, “Penentuan kualitas permukiman berdasarkan kriteria eco-settlement di Kelurahan Sindulang Satu Kota Manado,” *Jurnal Spasial*, Vol. 6, No. 1, Pp. 169–177, 2019.

[7] Z. Zain and Z. P. C. Dewi, “Identifikasi karakteristik dan formasi Kampung Melayu di Kota Pontianak,” *Nalars*, Vol. 23, No. 1, P. 17, Dec. 2023, Doi: 10.24853/Nalars.23.1.17-28.

[8] J. D. Putro and M. Nurhamsyah, "Pola permukiman tepian air studi kasus: Desa Sepuk Laut, Punggur Besar dan Tanjung Saleh Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya," *Langkau Betang, Jurnal Arsitektur*, Vol. 2, No. 1, Pp. 65–76, 2015, Doi: Https://Doi.Org/10.26418/Lantang.V2i1.13841.

[9] N. Pandia Utama, E. Nurhidayati, D. E. Yuniarti, D. Jurusan, P. Wilayah, And D. Kota, "Karakteristik permukiman formal dan informal berdasarkan elemen pembentuk permukiman (Studi kasus: Desa Semangut Utara, Kecamatan Bunut Hulu, Kabupaten Kapuas Hulu)," *Jelast: Jurnal Teknik Kelautan , Pwk , Sipil, Dan Tambang*, Vol. 12, No. 3, 2025.

[10] M. Delvina, E. Kamal, A. Razak, And W. Prarikeslan, "Pengelolaan wilayah pesisir berbasis Masyarakat lokal: Literature review," *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, Vol. 2, No. 10, Pp. 407–415, 2024, Doi: 10.59435/Gjmi.V2i11.1102.

[11] C. V. Rondonuwu, R. C. Tarore, And F. Mastutie, "Kajian perubahan penggunaan lahan di kawasan pesisir Kota Manado (Studi kasus: Kecamatan Malalayang, Sario, dan Wenang)," *Jurnal Spasial*, Vol. 7, No. 1, P. 134, 2020, Accessed: Dec. 09, 2025. [Online]. Available: Https://Ejournal.Unsrat.Ac.Id/V2/Index.Php/Spasial/Article/View/27832/27330

[12] E. Wulandari, M. Fariq Hidayah, P. Arafat, M. Djamaluddin, And M. Muliadi, "Karakteristik struktur ruang permukiman tradisional dataran tinggi Gayo, studi kasus: Desa Linge, Kecamatan Linge, Kabupaten Aceh Tengah," *Arsitekno*, Vol. 11, No. 2, P. 108, 2024, [Online]. Available: Https://Creativecommons.Org/Licenses/By/4.0/