



Pengembangan kawasan permukiman kumuh menjadi kawasan permukiman ekologis di kawasan pesisir muncar

Putra Ivan Febriano, Moch. Shofwan

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received November 20, 2024

Revised November 25, 2024

Accepted Desember 19, 2024

Available online Januari 21, 2025

Kata Kunci:

Ekologi, Masyarakat, pesisir, permukiman

Keywords:

Ecology, Society, Coast, Settlement

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2025 by Author. Published by Universitas PGRI ADI BUANA SURABAYA.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengembangan kawasan permukiman kumuh menjadi kawasan permukiman ekologis di kawasan pesisir Muncar. Kawasan pesisir sering kali menghadapi berbagai masalah, seperti ketidakberaturan bangunan, kurangnya sarana dan prasarana, serta rendahnya kualitas lingkungan, yang berdampak pada kesehatan dan kesejahteraan masyarakat. Dalam konteks ini, pengembangan kawasan ekologis menjadi penting untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat sekaligus menjaga kelestarian lingkungan pesisir. Pendekatan penelitian ini menggunakan metode *mix methods* yaitu deskripsi kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai langkah-langkah strategis yang perlu diambil dalam tujuh aspek seperti bangunan, jaringan jalan, drainase, air minum, pengolahan sampah, pengolahan air limbah, dan proteksi kebakaran

ABSTRACT

This study aims to examine the development of slum areas into ecological settlement areas in the coastal area of Muncar. Coastal areas often face various problems, such as irregular buildings, lack of facilities and infrastructure, and low environmental quality, which have an impact on community health and welfare. In this context, the development of ecological areas is important to improve the quality of life of the community while maintaining the sustainability of the coastal environment. This research approach uses a *mix methods* method, namely quantitative and qualitative descriptions. The results of the study are expected to provide an overview of the strategic steps that need to be taken in seven aspects such as buildings, road networks, drainage, drinking water, waste processing, wastewater processing, and fire protection.

I. PENDAHULUAN

Permukiman kumuh di kawasan pesisir seringkali menjadi permasalahan yang kompleks, tidak hanya terkait dengan aspek lingkungan tetapi juga sosial dan ekonomi. Permukiman kumuh ini terdiri dari bangunan yang tidak tertata dengan baik, memiliki tingkat kepadatan tinggi, serta prasarana, sarana, dan kualitas bangunan yang tidak memenuhi ketentuan yang diatur dalam UU No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman [1]. Di Indonesia, tercatat bahwa lebih dari 22 juta penduduk tinggal di kawasan kumuh yang tersebar di seluruh negeri, termasuk di daerah pesisir seperti Muncar. Masalah yang sering terjadi di permukiman pesisir tidak hanya terkait bencana alam, tetapi juga faktor lain seperti rendahnya kualitas lingkungan sekitar serta kondisi sarana dan prasarana yang kurang memadai, sehingga tidak mampu mendukung kehidupan masyarakat secara optimal, membuat mereka merasa kurang nyaman dalam menjalani aktivitas sehari-hari [2]. Oleh karena itu, pengembangan kawasan permukiman kumuh menjadi permukiman ekologis menjadi solusi strategis dalam mendukung perbaikan kualitas hidup masyarakat pesisir serta pelestarian lingkungan.

Penelitian sebelumnya telah banyak mengeksplorasi pengembangan permukiman ekologis sebagai bagian dari solusi permasalahan permukiman kumuh. Salah satunya adalah studi oleh Naidah Naing (2015) yang menunjukkan bahwa penataan permukiman kumuh di kawasan pesisir Kota Makassar yang rawan bencana dapat dilakukan melalui strategi mitigasi dengan mengintegrasikan elemen lingkungan,

*Corresponding author.

E-mail addresses: shofwan.moch@unipasby.ac.id

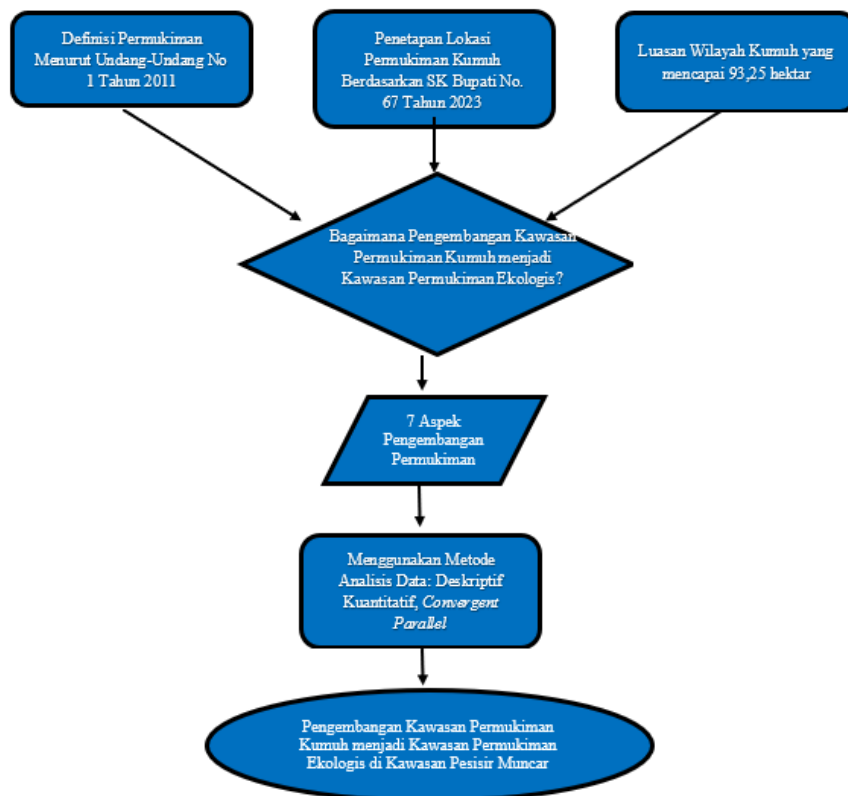
tata ruang, dan peruntukan lahan, serta menciptakan jalur evakuasi yang aman dan penataan ruang terbuka hijau [3]. Penelitian lain oleh Nadya Safira Marsaoli (2021) juga menunjukkan bahwa permukiman di Kelurahan Makassar Timur, Kota Ternate, mengalami penurunan kualitas lingkungan akibat kurangnya sarana prasarana yang memadai, terutama pengelolaan sampah, sehingga diperlukan penyediaan infrastruktur yang merata dan peningkatan partisipasi masyarakat untuk menjaga kebersihan lingkungan [4].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pengembangan kawasan permukiman kumuh menjadi permukiman ekologis di kawasan pesisir Muncar. Penelitian ini juga bertujuan untuk menjawab kesenjangan dalam penelitian sebelumnya, yang masih minim dalam hal implementasi konkret di kawasan pesisir. Selain itu, pendekatan ekologis yang diterapkan dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap upaya pelestarian lingkungan pesisir sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan model pengembangan yang dapat direplikasi di daerah pesisir lainnya di Indonesia.

II. BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian *mix methods* yang menggunakan dua jenis penelitian atau dua data yaitu deskripsi kualitatif dan kuantitatif. Metode penelitian Mixed Methods adalah suatu metode penelitian kuantitatif dan kualitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian, sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliabel, dan objektif [5]. Penelitian *mix methods* ada jenis 2 metode, metode tersebut yaitu *sequential* dan *convergent*. Selain itu setiap metode memiliki strategi pengerjaan tersendiri, metode *sequential* terdiri dari eksplanatoris dan eksploratoris, sedangkan *convergent* metode paralel.

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang di gunakan yaitu dua metode pengumpulan, metode tersebut yaitu pengumpulan data secara survey primer dan survey sekunder. Survei primer yaitu dengan melakukan observasi, dokumentasi, dan wawancara, sedangkan survei sekunder yaitu dengan melalui studi literatur yang relevan dengan penelitian.



Gambar 1. Kerangka Alur Penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada analisis pengembangan kawasan permukiman kumuh di kawasan pesisir Muncar, mengambil beberapa teori yang digunakan untuk referensi atau tinjauan seperti *green construction* dan arsitektur berkelanjutan, dari hal tersebut mendapatkan hasil bahwa dari aspek bangunan dan jalan bisa menggunakan opsi ketika mendirikan, memperbaiki atau membangun dengan mencampur adonan atau konstruksi yang ada dengan tumbuhan maupun bahan bekas seperti plastik yang bisa bikin efisien dan membuat bangunan tetap kokoh dan ramah lingkungan. Pada aspek drainase, air minum, pengolahan sampah, pengolahan air limbah, dan proteksi kebakaran menggunakan teori arsitektur berkelanjutan, dimana dari teori tersebut menyatakan diperlukannya sistem kinerja terbaru yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Contohnya dari aspek proteksi kebakaran sendiri memanfaatkan air sungai guna untukantisipasi terjadinya kebakaran dan bisa digunakan juga untuk suplai truk pemadam kebakaran apabila terjadinya kebakaran.



Gambar 2. Kepadatan Bangunan di Kawasan Pesisir Muncar Tahun 2023

Berdasarkan Gambar 2. tersebut menunjukkan bahwa dalam kawasan pesisir Muncar memiliki kepadatan bangunan yang baik, hal tersebut masih minimnya bangunan dan masih banyak lahan kosong yang tersedia untuk mendirikan bangunan.

Berdasarkan penelitian bahwasannya keteraturan bangunan dinilai sebesar 36%, yang menunjukkan bahwa tingkat keteraturan berada pada kategori cukup baik, meskipun masih ada ruang untuk perbaikan. Dua hal yang dievaluasi adalah keteraturan dan kepadatan bangunan. Keteraturan bangunan membutuhkan peningkatan pemeliharaan, khususnya dalam hal penerapan aturan seperti Koefisien Dasar Hijau (KDH), Koefisien Lantai Bangunan (KLB), Koefisien Dasar Bangunan (KDB), dan Garis Sempadan Bangunan (GSB). Tujuannya adalah menurunkan nilai ketidakteraturan dari 36% menjadi di bawah 25%, sehingga kondisi bangunan dapat ditingkatkan dari cukup baik menjadi baik. Sedangkan, dalam hal kepadatan bangunan, rekomendasinya adalah untuk memastikan agar penggunaan lahan tetap terkendali dan kepadatan bangunan tidak meningkat. Masyarakat juga diharapkan untuk selalu mematuhi peraturan yang berlaku guna menjaga kestabilan kepadatan bangunan. Secara keseluruhan, rekomendasi yang diberikan mencakup peningkatan pemeliharaan dan pengelolaan bangunan sesuai dengan aturan yang ada, serta pentingnya menjaga kesadaran masyarakat untuk terus mengikuti regulasi demi mempertahankan kondisi bangunan yang lebih tertib dan padat secara terkendali.



Gambar 3. Cakupan Pelayanan Jalan di Kawasan Pesisir Muncar Tahun 2023

Berdasarkan Gambar 3. tersebut menunjukkan bahwa di kawasan pesisir Muncar memiliki cakupan pelayanan jalan di Tingkat yang rendah, hal tersebut diakibatkan banyaknya jalan yang belum terbangun, belum mencakup keseluruhan wilayah di kawasan pesisir Muncar, dan tidak terhubung satu sama lain ke jalan lainnya.

Cakupan pelayanan jalan saat ini dinilai sebesar 30%, yang menunjukkan bahwa cakupan layanan berada pada kategori tingkat rendah namun cukup baik. Kondisi jalan juga dinilai sebesar 35%, yang juga tergolong tingkat rendah tetapi tetap dalam kategori cukup baik. Rekomendasi yang diberikan untuk meningkatkan cakupan pelayanan adalah membangun jalan yang menghubungkan satu jalan dengan

jalan lainnya, sehingga cakupan layanan dapat meningkat. Diharapkan, nilai cakupan pelayanan yang saat ini 35% bisa turun menjadi di bawah 25%, dan cakupan jalan dapat ditingkatkan dari cukup baik menjadi baik. Sedangkan untuk meningkatkan kualitas jalan, direkomendasikan untuk memperbaiki jalan-jalan yang rusak seperti yang berlubang, retak, atau bergelombang. Tujuannya adalah agar nilai kualitas jalan yang saat ini 35% dapat diturunkan menjadi di bawah 25%, dan kualitas jalan meningkat dari cukup baik menjadi baik.



Gambar 4. Kondisi Drainase di Kawasan Pesisir Muncar Tahun 2023

Berdasarkan Gambar 4. tersebut menunjukkan bahwa di kawasan pesisir Muncar air minum berjenis sumur bor, hippam, dan pdam, ketidaksediaan air minum di kawasan pesisir Muncar pada tingkatan rendah dan ada beberapa penduduk yang belum mendapatkan. Hal tersebut diakibatkan pipa-pipa distribusi belum menyeluruh di kawasan pesisir Muncar.

Drainase mencakup aspek cakupan pelayanan dan kondisi pemeliharaan drainase. Berdasarkan penilaian, cakupan pelayanan drainase memperoleh nilai 74%, yang menandakan kategori tingkat sedang, dengan kondisi yang tergolong cukup baik. Namun, ada ruang untuk perbaikan agar cakupan pelayanan menjadi lebih baik. Sedangkan, pada aspek kondisi terpeliharanya drainase, nilai yang didapat adalah 53%, menunjukkan bahwa kondisi drainase kurang terpelihara, dan berada dalam kategori sedang, namun masih kurang baik. Rekomendasi untuk meningkatkan cakupan pelayanan mencakup pembangunan sistem drainase yang saling terhubung, sehingga cakupan drainase di wilayah tersebut dapat meningkat. Harapannya, nilai cakupan pelayanan yang saat ini 74% dapat turun di bawah 25%, sehingga dari cukup baik menjadi baik. Untuk aspek terpeliharanya drainase, direkomendasikan adanya perbaikan dari segi fisik dan kinerja saluran drainase, misalnya dengan menerapkan sistem konstruksi tertutup dan biopori. Dengan perbaikan ini, nilai yang saat ini 53% diharapkan bisa turun di bawah 25%, sehingga kualitas pemeliharaan drainase meningkat dari kurang baik menjadi baik.



Gambar 5. Ketersediaan Air Minum di Kawasan Pesisir Muncar Tahun 2023

Berdasarkan Gambar 5. tersebut menunjukkan bahwa di kawasan pesisir Muncar air minum berjenis sumur bor, hippam, dan pdam, ketidaksediaan air minum di kawasan pesisir Muncar pada tingkatan rendah dan ada beberapa penduduk yang belum mendapatkan. Hal tersebut diakibatkan pipa-pipa distribusi belum menyeluruh di kawasan pesisir Muncar.

Air Minum meliputi aspek ketersediaan air minum dan pemenuhan kebutuhan air minum. Pada aspek ketersediaan air minum, diperoleh nilai 30%, yang mengindikasikan bahwa meskipun berada pada tingkat rendah, kondisi ini masih tergolong cukup baik. Sementara itu, tidak terpenuhinya kebutuhan air minum dinilai sebesar 28%, juga dalam kategori tingkat rendah namun tetap tergolong cukup baik. Untuk meningkatkan ketersediaan air minum, direkomendasikan pembuatan pipa distribusi yang menggunakan bahan plastik, yang lebih terjangkau dan efisien, serta penerapan sistem penyaringan pada wadah air minum. Dengan langkah-langkah ini, nilai ketersediaan diharapkan dapat turun dari 30% menjadi di bawah 25%, sehingga meningkat dari cukup baik menjadi baik. Sedangkan untuk mengatasi tidak terpenuhinya kebutuhan air minum, disarankan untuk membuat wadah penampung air hujan yang dapat digunakan sebagai alternatif sumber air dan membantu penghematan penggunaan air bersih. Dengan demikian, nilai yang saat ini 28% diharapkan turun menjadi di bawah 25%, sehingga pemenuhan kebutuhan air minum bisa meningkat dari cukup baik menjadi baik.



Gambar 6. Tidak Sesuai Standard di Kawasan Pesisir Muncar Tahun 2023

Berdasarkan Gambar 6. tersebut menunjukkan bahwa di kawasan pesisir Muncar TPS nya tidak sesuai standard yang ada, karena TPS yang tersedia membuat sampah menjadi satu atau tercampur.



Gambar 7. Tidak Memiliki TPS di Kawasan Pesisir Muncar Tahun 2023

Berdasarkan Gambar 7. tersebut menunjukkan bahwa tidak pedulinya masyarakat terhadap lingkungan, dimana masyarakat membuang sampah sembarangan di tepi jalan maupun lahan kosong yang ada.

Pengolahan Sampah terdiri dua aspek utama yaitu standar pengolahan sampah dan ketersediaan tempat pembuangan sampah (TPS). Pada aspek tidak sesuai standar pengolahan sampah, diperoleh nilai 51%, yang mengindikasikan bahwa standar pengolahan sampah masih berada pada kategori sedang, namun tergolong kurang baik. Hal ini menunjukkan bahwa metode dan sistem pengolahan sampah di area tersebut belum sesuai dengan standar yang diharapkan. Selain itu, penilaian tidak memiliki TPS juga menunjukkan nilai 51%, yang berarti wilayah tersebut memiliki kekurangan dalam menyediakan tempat pembuangan sampah yang memadai, dan berada dalam kategori kurang baik. Rekomendasi untuk meningkatkan standar pengolahan sampah adalah dengan menyediakan TPS di setiap bangunan, serta menerapkan sistem pemilahan sampah berdasarkan jenisnya, seperti organik, non-organik, dan bahan berbahaya. Disarankan juga adanya program daur ulang sampah plastik menjadi kerajinan atau produk lain, serta pengolahan sampah organik menjadi kompos. Diharapkan, langkah-langkah ini dapat menurunkan nilai dari 51% menjadi di bawah 25%, sehingga pengelolaan sampah dapat meningkat dari kategori kurang baik menjadi baik. Untuk mengatasi masalah tidak memiliki TPS, disarankan agar setiap bangunan memiliki tempat pembuangan sampah, yang dapat menggunakan wadah bekas seperti ember atau tong sebagai TPS sementara. Dengan demikian, nilai yang saat ini 51% dapat diturunkan menjadi di bawah 25%, sehingga ketersediaan TPS dapat meningkat dari kurang baik menjadi baik.



Gambar 8. Tidak Sesuai Standard Pengolahan Limbah di Kawasan Pesisir Muncar Tahun 2023

Berdasarkan Gambar 8. tersebut menunjukkan bahwa di kawasan pesisir Muncar masih banyak bangunan yang memiliki MCK akan tetapi tidak sesuai standard seperti tidak memiliki pembuangan limbah *septic tank* atau membuang limbah secara langsung di sungai.



Gambar 9. MCK Luar Bangunan di Kawasan Pesisir Muncar Tahun 2023

Berdasarkan Gambar 9. tersebut menunjukkan bahwa dikawasan pesisir Muncar ada beberapa wilayah yang tidak memiliki MCK sendiri dibangun yang dibangun, hal tersebut karena masih menggunakan MCK yang diluar bangunan atau menggunakan MCK *Helicopter* di tepi Sungai.

Pengolahan Air Limbah terdiri dua aspek utama yaitu standar pengolahan air limbah dan ketersediaan fasilitas mandi, cuci, kakus (MCK). Pada aspek tidak sesuai standar pengolahan air limbah, nilai yang diperoleh adalah 51%, yang menunjukkan bahwa pengolahan air limbah berada pada kategori sedang namun kurang baik. Hal ini menunjukkan bahwa sistem pengelolaan air limbah di wilayah tersebut belum memadai dan perlu ditingkatkan. Sementara itu, untuk aspek tidak memiliki MCK, wilayah tersebut mendapat nilai 4%, yang menunjukkan bahwa ketersediaan fasilitas MCK sudah tergolong baik dan bukan menjadi masalah utama di wilayah ini. Rekomendasi untuk meningkatkan standar pengolahan air limbah adalah dengan mewajibkan setiap bangunan untuk memiliki septic tank, terutama septic tank bio, yang lebih efektif dalam menguraikan limbah padat dan mengurangi bakteri dalam air limbah. Langkah ini diharapkan dapat menurunkan nilai pengelolaan air limbah dari 51% menjadi di bawah 25%, sehingga kualitas pengelolaan air limbah bisa meningkat dari kurang baik menjadi baik. Meskipun fasilitas MCK sudah dinilai baik, tetap direkomendasikan pembangunan MCK umum di beberapa titik di wilayah pesisir Muncar. Selain itu, masyarakat dihimbau untuk membangun MCK di setiap bangunan, sehingga sanitasi dapat semakin memadai dan memenuhi standar yang lebih baik.



Gambar 10. Sarana Proteksi Kebakaran di Kawasan Pesisir Muncar Tahun 2023

Berdasarkan Gambar 10. tersebut menunjukkan bahwa di kawasan pesisir Muncar masih banyak yang tidak memiliki Sarana Proteksi Kebakaran seperti APAR, hal tersebut kurangnya kesiapan masyarakat terhadap bencana kebakaran yang akan melanda.

Proteksi Kebakaran mencakup dua aspek utama, yaitu ketersediaan sarana dan prasarana untuk pencegahan kebakaran. Pada aspek ketersediaan sarana, wilayah tersebut dinilai dengan nilai 51%, yang menunjukkan bahwa sarana proteksi kebakaran berada pada kategori sedang namun kurang baik. Hal ini menunjukkan adanya kekurangan dalam penyediaan fasilitas yang mendukung pencegahan dan penanggulangan kebakaran. Sedangkan pada aspek ketersediaan prasarana, wilayah ini juga mendapatkan nilai 51%, yang berarti prasarana yang tersedia untuk proteksi kebakaran masih tergolong kurang baik dan perlu perbaikan. Untuk meningkatkan ketersediaan sarana, direkomendasikan agar masyarakat memasang kran air di depan rumah atau mendirikan Hydran di beberapa titik di kawasan pesisir Muncar. Selain itu, diusulkan penggunaan sistem pompa air yang memanfaatkan air sungai sebagai cadangan untuk pemadaman kebakaran. Diharapkan dengan langkah-langkah ini, nilai ketersediaan sarana bisa turun dari 51% menjadi di bawah 25%, sehingga meningkat dari kurang baik menjadi baik. Sedangkan untuk ketersediaan prasarana, direkomendasikan perbaikan jalan lingkungan agar dapat dilalui oleh mobil pemadam kebakaran. Dengan perbaikan akses jalan, diharapkan prasarana proteksi kebakaran juga dapat ditingkatkan, sehingga nilai yang saat ini 51% bisa turun menjadi di bawah 25% dan prasarana meningkat dari kurang baik menjadi baik.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa perlu dilakukannya pengembangan dari penyesuaian kondisi agar bisa menjadi lebih baik dari sebelumnya, hal yang harus dilakukan yaitu peningkatan keseluruhan aspek agar nilai pembobotan yang sudah didapatkan dari 26 bisa turun menjadi dibawah 25 atau dari cukup baik menjadi baik. Contoh hal dilakukannya pengembangan dari aspek bangunan dilakukannya peningkatan pemeliharaan dalam KDH, KDB, KLB, dan GSB guna untuk mengurangi dampak buruk yang terjadi pada keteraturan agar nilai keteraturan bangunan dari 36% dapat menjadi dibawah 25% atau cukup baik menjadi baik.

REFERENCES

- [1] G. T. Putri, M. Karmilah, and B. Rahman, "Tipologi Permukiman Kumuh Pesisir," *J. Kaji. Ruang*, vol. 3, no. 1, p. 72, 2023, doi: 10.30659/jkr.v3i1.29528.
- [2] C. D. Aguspriyanti, F. Nimita, and D. Deviana, "Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kekumuhan Di Permukiman Pesisir Kampung Tua Tanjung Riau," *J. Archit. Des. Dev.*, vol. 1, no. 2, p. 176, 2020, doi: 10.37253/jad.v1i2.1501.
- [3] N. Naing, *Karakteristik Pemukiman Kumuh Pesisir Studi Kasus Makassar*. Yayasan Pendidikan Sains Indonesia, 2015.
- [4] N. S. Marsaoli, "Evaluasi Permukiman Kumuh di Kelurahan Makassar Timur, Kota Ternate," *Semin. Karya Pameran Arsit. Indones. 2021 Collab. with Lab. Technol. Build. Perform.*, pp. 62–70, 2021.
- [5] D. S. Azhari, Z. Afif, M. Kustati, and N. Sepriyanti, "Penelitian Mixed Method Research untuk Disertasi," *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, no. 2, pp. 8010–8025, 2023.