



POLA ADAPTIF DAN *PLACEMAKING* SEBAGAI ALTERNATIF PENATAAN KAWASAN KUMUH UNTUK KOTA BERKETAHANAN

ADAPTIVE PATTERNS AND PLACEMAKING AS ALTERNATIVES FOR SLUM MANAGEMENT FOR RESILIENT CITIES

Dzulfajrie Rahim^{1*}, Asep Yudi Permana¹

¹Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri, Universitas Pendidikan Indonesia; Jl. Dr. Setiabudhi No. 207-229, Bandung, Indonesia

*Korespondensi: mars23_dzulfajriarahim@upi.edu

Info Artikel:

- Artikel Masuk: 06/12/2025
- Artikel diterima: 30/06/2026
- Tersedia Online: 30/06/2026

ABSTRAK

Perumahan kumuh dan permukiman kumuh merupakan suatu permasalahan yang umumnya banyak terjadi di kota-kota besar. Berdasarkan acuan peraturan dan kebijakan, penanganan kumuh dilaksanakan dengan dua (dua) pendekatan, yakni pencegahan dan peningkatan kualitas. Kawasan Karang Mumus merupakan salah satu kawasan kumuh yang ada di Kota Samarinda. Permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana menerapkan pola penanganan yang cukup efektif dalam menangani masalah kumuh perkotaan pada sempadan sungai dimana terdapat dua isu utama yaitu permukiman yang rawan bencana dan permukiman padat yang tidak memiliki ruang terbuka hijau sebagai ruang sosial. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah campuran kuantitatif dan kualitatif melalui sumber data numerik kondisi kekumuhan yang diverifikasi melalui wawancara pada narasumber terpilih. Tujuan dari penelitian ini yaitu memberikan gambaran studi kasus kawasan kumuh yang masuk dalam karakteristik squatter dan penerapan desain berbasis adaptif dan *placemaking*. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa penataan permukiman pada kawasan kumuh di kawasan Karang Mumus Kota Samarinda dapat dilakukan melalui intervensi berbasis zonasi geografis dan karakter kawasan: (1) Segmen di bagian utara (Kelurahan Sempaja Selatan), strategi pemugaran mempertahankan rumah panggung dengan penataan *kaveling* yang adaptif dan penyediaan prasarana dasar secara terpadu; (2) Segmen di bagian selatan (Kelurahan Temindung Permai), strategi relokasi diterapkan untuk mengembalikan fungsi ekologis sempadan sungai dan menciptakan ruang publik yang optimal.

Kata Kunci: Permukiman Kumuh, Resilien, Adaptif, *Placemaking*

ABSTRACT

Slum housing and squatter settlements are prevalent issues in major cities. Based on regulatory and policy frameworks, slum management is implemented through two approaches: prevention and quality improvement. The Karang Mumus area is one of the slum settlements located in Samarinda City. The primary problem addressed is how to apply an effective management model to handle urban slums along riverbanks, which are characterized by two main issues: disaster-prone settlements and densely populated areas lacking green open spaces for social activities. This study employs a mixed-methods approach, combining quantitative and qualitative methods, utilizing numerical data on slum conditions that are verified through interviews with selected key informants. The objective of this research is to present a case study of a slum area exhibiting squatter characteristics and to explore the application of adaptive design and *placemaking*. The results of this study indicate that settlement restructuring in the Karang Mumus slum area of Samarinda City can be achieved through interventions based on geographical zoning and regional characteristics: (1) In the northern segment (Sempaja Selatan), a restoration strategy is applied to preserve stilt houses with adaptive plot arrangements and the integrated provision of basic infrastructure; (2) In the southern segment (Temindung Permai), a relocation strategy is implemented to restore the ecological function of the riverbanks and create optimal public spaces.

Keywords: Slums, Resilience, Adaptive, *Placemaking*

Copyright © 2026 by Authors, Published by Universitas Diponegoro Publishing Group.

This open-access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY-NC-SA) 4.0 International license.

1. PENDAHULUAN

Urbanisasi yang cepat, regenerasi daerah perkotaan, imigrasi, dan siklus ekonomi merupakan beberapa faktor yang mempengaruhi daerah perkotaan. Faktor-faktor ini meningkatkan kompleksitas sistem perkotaan. Kegagalan dalam menyediakan layanan dasar yang memadai dapat meningkatkan kerentanan sosial dan ekonomi, sementara bencana alam meningkatkan kerentanan dan mengurangi ketahanan perkotaan (Zeng et al., 2022). Resiliensi lebih jauh menurut Zeng et al. (2022) adalah kemampuan sistem untuk 'bangkit kembali' atau kembali ke kondisi stabil setelah mengalami tekanan yang disebabkan oleh bahaya. Resiliensi juga menggambarkan kemampuan masyarakat perkotaan untuk pulih dari risiko bahaya. Masyarakat perkotaan harus memiliki kemampuan berpikir tanggap untuk membantu menyelesaikan risiko lingkungan dalam menghadapi perubahan lingkungan global. Banyak kota telah mengembangkan rencana, program, dan inisiatif untuk mengintegrasikan keberlanjutan ke dalam kegiatan perencanaan kota. Rencana ketahanan telah diterapkan dalam manajemen perkotaan di banyak negara maju dan berkembang (Zahnd & Frick, 1999).

Perumahan merupakan kumpulan rumah yang menjadi bagian dari permukiman, baik di daerah perkotaan maupun pedesaan, yang dilengkapi dengan infrastruktur, sarana, dan utilitas umum sebagai hasil upaya penyediaan rumah layak huni sesuai UU No. 1 Tahun 2011. Permukiman dikenal sebagai "*human settlement*" yaitu kumpulan manusia baik di kota maupun desa yang lengkap dengan aspek sosial, spiritual, dan nilai-nilai budaya. Beberapa konsep tentang permukiman, menurut Fuchs (1994) permukiman adalah kelompok tempat tinggal manusia yang mencakup fasilitas seperti bangunan rumah, jalan, dan fasilitas lain yang digunakan sebagai sarana layanan. Berdasarkan batasan tersebut, permukiman bukan hanya kelompok bangunan tempat tinggal tetapi juga mencakup semua sarana dan prasarana penunjang kehidupan penghuninya. Istilah *settlement* dengan dua arti yang saling berkaitan, yaitu permukiman dalam pengertian fisik yang mengacu pada kelompok bangunan rumah tempat tinggal dan permukiman dalam pengertian proses migrasi penduduk (S. Rahman et al., 2019; Syahril, 2005).

Permukiman kumuh adalah kompleks permukiman yang secara fisik ditandai oleh rumah yang kecil, kondisi lingkungan yang buruk, pola *settlement* yang tidak teratur, kualitas lingkungan yang rendah, dan minimnya fasilitas umum (Drakakis-Smith, 2012; Muta'ali & Nugroho, 2016). Menurut UN-Habitat, rumah tangga yang tinggal pada kawasan kumuh adalah kelompok orang yang tinggal di bawah satu atap dan kekurangan satu atau lebih dari: air minum layak, sanitasi layak, ruang hunian cukup, rumah yang kokoh, dan keamanan bermukim. Permukiman kumuh juga dipahami sebagai permukiman padat dengan hunian substandar, infrastruktur dan layanan dasar yang tidak memadai, sering tidak sesuai standar tata bangunan, dan kerap berada di lokasi berbahaya dan rawan bencana. Selain itu, kondisi rumah yang padat, sanitasi buruk, infestasi vektor, dan kualitas bangunan rendah berhubungan dengan beban penyakit yang dapat muncul dan menjadi masalah baru (Ogbonna et al., 2024; Teixeira et al., 2022). Secara global, proliferasi permukiman kumuh (*slums*) tetap menjadi salah satu tantangan tata ruang paling mendesak di abad ke-21. Data terbaru menunjukkan bahwa lebih dari 1,1 miliar penduduk dunia tinggal di permukiman informal dengan infrastruktur dasar yang sangat minim (Fanggidae, 2025). Kawasan kumuh merupakan fenomena perkotaan yang umum terjadi di negara-negara berkembang akibat keterbatasan daya sosial dan ekonomi masyarakat sehingga berdampak pada menurunnya standar kualitas hidup serta memicu kerusakan lingkungan sekitar (Sunarti et al., 2022).

Di kota-kota besar di Indonesia banyak ditemukan permasalahan dalam penanganan kumuh, dimana salah satu isu utama yang menjadi penghambat dalam penuntasan kawasan kumuh yaitu masalah legalitas lahan. Kawasan kumuh Karang Mumus II sebagai objek dalam penelitian ini memiliki luas 10,23 Ha dari total 70,51 Ha luas kumuh se-kota Samarinda, dan menjadi prioritas untuk ditangani melalui skema kolaborasi pendanaan pusat dan daerah. Untuk mengatasi persoalan kawasan kumuh, diperlukan tata kota yang berkelanjutan sebagai solusi utama. Hal ini menuntut adanya kebijakan menyeluruh yang mencakup dimensi sosial, ekonomi, dan ekologis. Sebuah rancangan kota yang baik wajib mengakomodasi kebutuhan masyarakat, tata guna lahan yang optimal, sekaligus menjaga kelestarian alam maupun budaya. (Nugraha et al., 2021). Kepadatan bangunan yang tinggi merupakan ciri-ciri kawasan kumuh dimana kepadatan penduduk

>200 jiwa/km² dan kepadatan bangunan >100 unit/ha (Sarosa, 2017). Beberapa aspek lain yang dapat mendefinisikan suatu kawasan dapat dikatakan kumuh antara lain tidak memiliki kejelasan status akan kepemilikan tanah serta bertolak belakang dengan ketentuan penataan ruang ditambah dengan faktor kemiskinan ekstrem menjadi suatu bentuk kompleksitas permasalahan yang juga menjadi ciri-ciri kawasan kumuh (Prayitno, 2014).

Kondisi lingkungan ditambah dengan isu legalitas lahan menyebabkan perlunya usaha yang maksimal oleh para pemangku kepentingan atau stakeholder terkait. Pendekatan penanganan kumuh saat ini harus lebih inovatif dan memberikan ruang partisipatif bagi para pemangku kepentingan termasuk masyarakat yang tinggal pada kawasan kumuh tersebut. Pendekatan desain yang dapat dilakukan antara lain dengan mengacu pada aspek normatif berdasarkan UU No. 1 Tahun 2011 dan Permen PUPR No. 14/PRT/M/2018, dimana penanganan kumuh dilaksanakan dengan dengan 2 (dua) pendekatan, yakni pencegahan dan peningkatan kualitas. Selain itu dalam penelitian ini dilakukan pula pendekatan resiliensi untuk menata kawasan yang berketahanan dan berkelanjutan, serta pendekatan *placemaking* untuk menciptakan ruang yang adaptif terhadap kondisi lingkungan yang berbatasan langsung dengan sempadan sungai Karang Mumus.

Kota yang berketahanan harus mampu mencegah kerusakan, merespon cepat ketika terjadi bencana atau krisis terjadi, pemulihan dengan cepat dan beradaptasi pasca bencana atau dalam rangka meminimalisir terjadinya bencana termasuk pada permukiman kumuh. Untuk menciptakan resiliensi pada kawasan kumuh dalam implementasinya perlu adanya faktor elemen kunci pemenuhan *adaptive capacity* yaitu kemampuan sistem untuk membuat perubahan kecil dan disengaja atau sebagai respons terhadap perubahan untuk meningkatkan fleksibilitas (Ndabezitha et al., 2024). Perlu pula peningkatan *absorptive capacity* untuk menciptakan kemampuan sistem untuk mengambil langkah-langkah pencegahan yang disengaja dan mengatasi kejutan dan tekanan yang telah ditetapkan, serta *transformative capacity* untuk menerapkan perubahan untuk menghentikan atau mengurangi penyebab risiko dan kerentanan serta memastikan kondisi berbagi risiko yang adil (Komarawati et al., 2025; Muchiri & Opiyo, 2022).

Placemaking menjadi sebuah metode untuk meningkatkan kualitas berbagai area di suatu lingkungan, serta komunitas dan wilayah di mana area tersebut berada. *Placemaking* adalah proses kreatif yang bertujuan untuk mengubah ruang sehari-hari menjadi tempat di mana masyarakat senang berkumpul dan berinteraksi, sehingga relevan dengan upaya membangun komunitas yang berkelanjutan (Plessis et al., 2022; Turvey, 2019). Kegiatan *placemaking* melibatkan kolaborasi antara komunitas lokal, pemangku kepentingan bisnis, dan pihak lainnya untuk menghidupkan kembali ruang publik. Proses ini menyatukan elemen material-biofisik yang penting dari proyek dengan faktor sosial-budaya, serta dipandu oleh peraturan pemerintah dan administrasi. Hasilnya adalah tempat yang mudah diakses dan terhubung dengan baik, menarik, mendukung bisnis lokal, dan membangun rasa keterikatan dengan tempat dan komunitas (Nur et al., 2023).

Menurut Wyckoff (2014) terdapat 4 (empat) jenis *placemaking* dalam meningkatkan kualitas suatu lingkungan antara lain: (1) *Standard Placemaking*, yaitu proses untuk menciptakan tempat berkualitas yang menarik bagi orang-orang untuk tinggal, bekerja, bermain, dan belajar. Proses ini membutuhkan partisipasi masyarakat dan berlangsung dalam jangka panjang, bahkan bisa terus berlanjut. Contohnya termasuk perbaikan jalan dan fasad bangunan dan rehabilitasi perumahan; (2) *Strategic Placemaking*, yang bertujuan untuk mencapai tujuan tertentu selain menciptakan *quality places* agar mereka yang tinggal dan bekerja di sana, yang kemudian mendukung penciptaan lapangan kerja dan pertumbuhan pendapatan; (3) *Creative Placemaking*, menekankan kesenian, budaya, dan pemikiran kreatif dalam semua aspek lingkungan. Contohnya termasuk pembangunan berbasis kesenian dan budaya seperti ruang publik kreatif; dan (4) *Tactical Placemaking*, yang bertujuan untuk menciptakan tempat berkualitas dengan pendekatan jangka pendek yang realistis dan cepat dimulai. Fokusnya pada ruang publik seperti plaza dengan risiko rendah tetapi potensi keuntungan besar dan membutuhkan partisipasi pemangku kepentingan serta dapat mengubah area secara bertahap dengan biaya rendah.

Penataan ruang pada lingkungan kumuh dan permukiman informal, yang berangkat dari kehidupan sehari-hari, nilai-nilai, perilaku, dan gaya hidup penghuni, memungkinkan munculnya komunitas tangguh dan kuat (Shafqat et al., 2021). Resiliensi dan *placemaking* memungkinkan untuk merespon perubahan

lingkungan kawasan kumuh seiring meningkatnya ancaman lingkungan seperti urbanisasi dan bencana alam. Selain itu, dua strategi diatas dapat memperkuat jaringan sosial dan komunitas, yang merupakan aspek penting dari ketahanan terhadap berbagai gangguan. Arsitektur kawasan melalui penataan permukiman dan ruang publik yang dirancang dengan beradaptasi lingkungan dapat mendorong interaksi sosial dapat membantu komunitas bertahan dan menjadi lebih meningkat kualitas hidupnya (Ischak et al., 2018; B. Rahman & Kautsary, 2024).

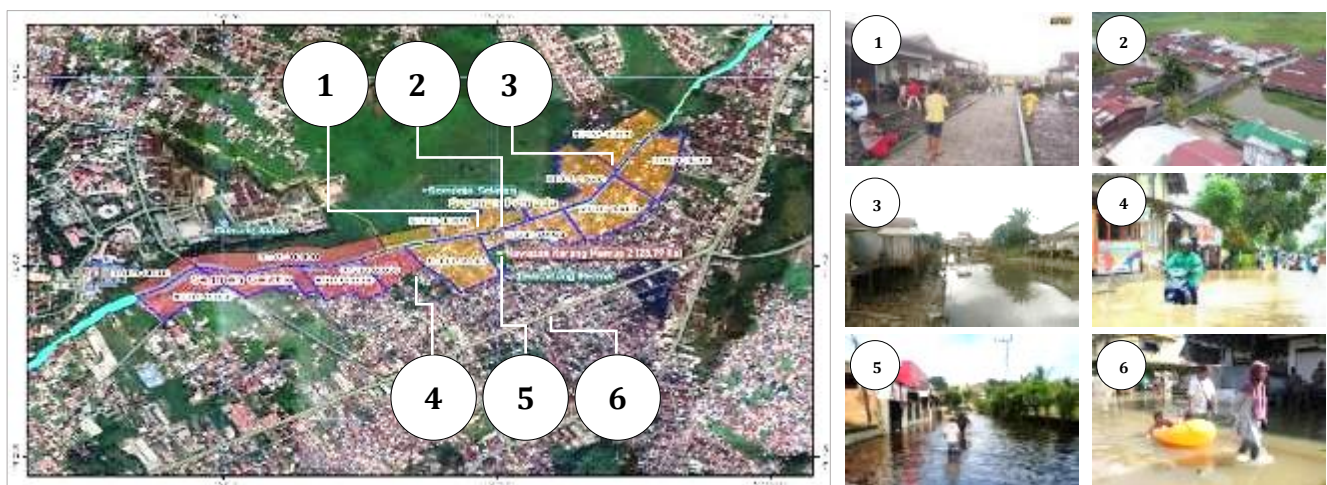
Dari penelitian sebelumnya oleh Harari & Wong (2025) pemerintah yang menangani masalah kumuh menghadapi pilihan yang sulit. Salah satu alternatif adalah pemugaran (*in-situ upgrading*), yang meningkatkan kualitas perumahan dan infrastruktur di dalam area permukiman kumuh yang sudah ada, serta melindungi penghuni informal dari relokasi. Pilihan lain adalah relokasi penduduk, yang memindahkan warga ke kawasan perumahan baru yang terletak jauh dari lokasi asal, dan lahan yang ditinggalkan sering kali dialihfungsikan untuk keperluan perkotaan lainnya, seperti pembangunan komersial, infrastruktur publik, atau ruang hijau dan rekreasi. Disatu sisi, pemugaran tanpa relokasi dipilih karena memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk tetap tinggal di lahan mereka dan membantu menciptakan stabilitas sosial (Sunarti et al., 2014). Kedua pendekatan ini digunakan secara luas, namun bukti mengenai dampaknya masih terbatas. Penelitian terbaru telah mulai mengevaluasi opsi-opsi tersebut secara cermat, dan menunjukkan bahwa detail desain serta konteks sangatlah penting (Harari & Wong, 2025; Paul et al., 2025).

Dari sini dapat diambil kesimpulan tentang permasalahan yang perlu digali kembali oleh penulis, perlunya pengembalian fungsi sungai Karang Mumus (sehingga butuh relokasi), namun ada realitas kepadatan dan kehidupan sosial yang tidak bisa diusir begitu saja (sehingga butuh pemugaran). Pendekatan tunggal akan gagal, maka diperlukan pendekatan ganda. Tujuan dari penelitian ini yaitu memberikan gambaran studi kasus kawasan kumuh yang masuk dalam karakteristik *squatter* dan penerapan desain berbasis adaptif dan *placemaking* di kawasan Karang Mumus Kota Samarinda melalui intervensi berbasis zonasi geografis dan karakter kawasan.

2. DATA DAN METODE

2.1. Lokasi Penelitian

Kawasan kumuh Karang Mumus II yang berlokasi di Kelurahan Sempaja Selatan dan Temindung Permai Kota Samarinda merupakan salah satu kawasan yang masuk dalam SK Walikota tentang Penetapan Lokasi Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh di Kota Samarinda di Tahun 2020 dengan luas delineasi 10,23 Ha. Kawasan ini merupakan kawasan kumuh dengan tipologi sempadan atau tepi sungai seperti terlihat pada **Gambar 1**.



Sumber: Dinas PKP Kota Samarinda, 2020

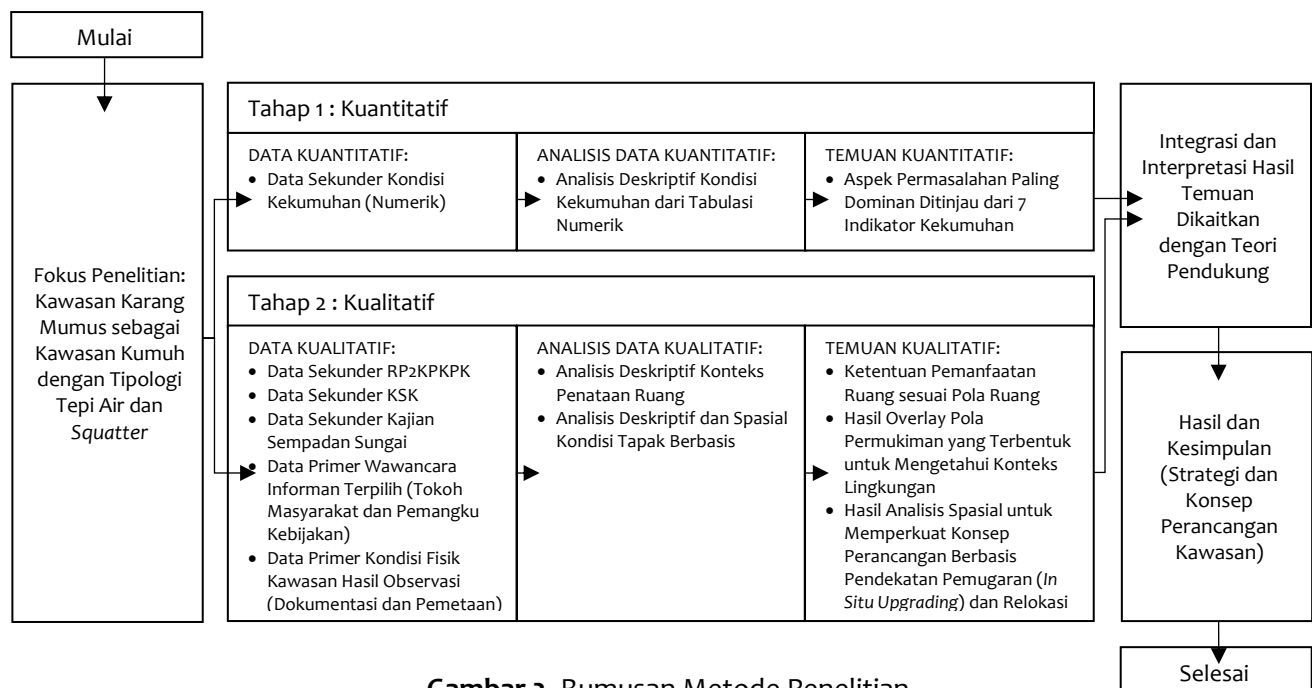
Gambar 1. Lokasi Objek Studi Kawasan Karang Mumus II

2.2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode campuran (*Mixed Methods*) dengan strategi desain sekuensial eksplanatori (Creswell & Creswell, 2018). Pendekatan ini mengintegrasikan data kuantitatif dengan data kualitatif. Penelitian difokuskan pada kawasan kumuh Karang Mumus II, Kota Samarinda, yang memiliki tipologi permukiman sempadan sungai. Pemilihan lokasi didasarkan pada kebijakan Pemerintah Kota Samarinda yang menjadikannya prioritas penanganan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD).

Sumber data primer meliputi observasi langsung kondisi fisik tapak, pemetaan kawasan, serta wawancara semi-terstruktur dengan 2 informan terpilih (Tokoh Masyarakat) Ketua RT setempat, dan 1 informan terpilih pemangku kebijakan diwakili Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kota Samarinda. Pemilihan informan didasari oleh substansi data yang dipahami terkait kondisi kekumuhan, kondisi lingkungan permukiman, dan permasalahan sosial yang dihadapi. Data sekunder diperoleh dari survei instansional dan tinjauan dokumen sektoral bidang perumahan permukiman, penataan ruang, serta pengelolaan sumber daya air. Instrumen dan teknik analisis dibagi berdasarkan tiga fokus utama:

- Aspek Profil Kekumuhan dan Kebijakan: Meliputi data profil kondisi kekumuhan dan regulasi setempat, yang dianalisis menggunakan metode deskriptif dan tabulasi.
- Aspek Fisik dan Keruangan Tapak: Meliputi *figure ground* dan blok hunian menggunakan teknik *overlay* spasial. Kondisi fisik dasar tapak dan pola aksesibilitas melalui pendekatan analisis tapak. Data ini dianalisis untuk menentukan pola dan sebaran rencana permukiman pada kawasan.
- Aspek Persepsi dan Sosial (Kualitatif): Data hasil wawancara melalui deskripsi untuk mengeksplorasi kondisi sosial masyarakat serta memvalidasi temuan spasial. Penggabungan data keruangan dan kualitatif ini dilakukan untuk merumuskan strategi penanganan kawasan dan keluaran desain kawasan.



Gambar 2. Rumusan Metode Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Kondisi Kekumuhan

Kondisi kekumuhan kawasan Karang Mumus II dari hasil *mapping* kondisi permasalahan yang didapatkan dari data sekunder penetapan lokasi kumuh oleh Pemerintah Kota Samarinda Tahun 2020 berdasarkan pedoman dalam penetapan lokasi dari Permen PUPR No. 14/PRT/M/2018 dapat dirincikan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Kondisi Kekumuhan (*Baseline*) Kawasan Karang Mumus II Kota Samarinda

ASPEK	KRITERIA	KONDISI AWAL (BASELINE)		
		NUMERIK	SATUAN	(%)
1. Kondisi Bangunan Gedung	• Ketidakteraturan Bangunan	168,00	Unit	56,57%
	• Kepadatan Bangunan	-	Ha	0,00%
	• Ketidaksesuaian dengan Persyaratan Teknis Bangunan	94,00	Unit	31,65%
2. Kondisi Jalan Lingkungan	• Cakupan Pelayanan Jalan Lingkungan	-	Meter	0,00%
	• Kualitas Permukaan Jalan lingkungan	240,00	Meter	11,05%
3. Kondisi Penyediaan Air Minum	• Ketersediaan Akses Aman Air Minum	18,00	KK	5,86%
	• Tidak terpenuhinya Kebutuhan Air Minum	20,00	KK	6,51%
4. Kondisi Drainase Lingkungan	• Ketidakmampuan Mengalirkan Limpasan Air	1,38	Ha	13,49%
	• Ketidaktersediaan Drainase	334,00	Meter	20,00%
	• Kualitas Konstruksi Drainase	539,00	Meter	32,28%
5. Kondisi Pengelolaan Air Limbah	• Sistem Pengelolaan Air Limbah Tidak Sesuai Standar Teknis	10,00	KK	3,26%
	• Prasarana dan Sarana Pengelolaan Air Limbah Tidak Sesuai dengan Persyaratan Teknis	138,00	KK	44,95%
6. Kondisi Pengelolaan Persampahan	• Prasarana dan Sarana Persampahan Tidak Sesuai dengan Persyaratan Teknis	161,00	KK	52,44%
	• Sistem Pengelolaan Persampahan yang Tidak Sesuai Standar Teknis	148,00	KK	48,21%
7. Kondisi Proteksi Kebakaran	• Ketidaktersediaan Prasarana Proteksi Kebakaran	-	Unit	0,00%
	• Ketidaktersediaan Sarana Proteksi Kebakaran	275,00	Unit	92,59%

Sumber: Dinas PKP Kota Samarinda, 2020

Dari persentase *baseline* pada **Tabel 1**, diketahui masalah tertinggi ialah pada aspek kelayakan rumah tinggal, ketidaksesuaian terhadap persyaratan teknis sistem pengelolaan air limbah dan persampahan, serta ketidaktersediaan prasarana dan sarana proteksi kebakaran. Dari data tabulasi kondisi kekumuhan dapat disimpulkan bahwa aspek kelayakan rumah dipengaruhi oleh bangunan yang tidak sesuai dengan standar teknis dan berada di sempadan sungai. Sedangkan masalah lain seperti pengelolaan air limbah, persampahan, dan sarana proteksi kebakaran menunjukkan lemahnya aspek ketahanan terhadap bencana sehingga perlu dilakukan penanganan yang merespon terhadap kebencanaan dan adaptif terhadap kondisi lingkungan yang berada di sempadan sungai Karang Mumus. Kecenderungan yang berpotensi tinggi yaitu masalah drainase dan saluran pembuangan air yang turut mempengaruhi timbulnya bencana banjir pada kawasan, terlebih lagi jika sistem pengaturan kaveling tidak mengikuti kaidah intensitas pemanfaatan ruang, baik dari sisi koefisien dasar lantai bangunan (KDB), koefisien lantai bangunan (KLB), garis sempadan bangunan (GSB), garis sempadan sungai (GSS), dan jarak bebas bangunan.

Berdasarkan informasi dari responden yang didapat (Ketua RT Kelurahan Sempaja Selatan dan Temindung Permai), sebanyak 168 unit bangunan yang tidak teratur merupakan rumah yang berada di sempadan sungai Karang Mumus, dengan rincian sebaran: (1) RT 31 dan 32 Kelurahan Sempaja Selatan sebanyak 45 rumah; (2) RT 04, 11, 13, 15, 16, dan 34 Kelurahan Temindung Permai sebanyak 123 rumah. Dari total 168 rumah tersebut dapat dikategorikan *squatter* karena berada pada jalur hijau/sempanan sungai yang secara peruntukan tata ruang harus dibatasi. Adapun berdasarkan status kepemilikan/penguasaan bidang tanah, tidak dalam bentuk sertifikat hak milik (SHM), dan sebagian besar tidak memiliki alas hak/bukti kepemilikan lahan.

3.2. Analisis Konteks Penataan Ruang

Sebagai acuan dalam penanganan kawasan, arsitektur dan perancangan kawasan dapat mengikuti kaidah tata ruang melalui rencana tata ruang wilayah (RTRW) dan turunannya dalam rencana kawasan strategis kota (KSK) dari sudut pandang lingkungan hidup. Acuan normatif sesuai dengan ketentuan Permen PUPR No. 14 PRT/M/2018 tentang Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh juga mengatur tentang pola penanganan yang disesuaikan dengan pola ruang yang telah ditetapkan berdasarkan RTRW dan turunannya melalui kawasan strategis kota (KSK) dari sudut pandang lingkungan hidup. Dari analisis spasial diketahui bahwa delineasi kawasan kumuh Karang Mumus II berada pada bagian kawasan inti dan penyangga didalam blok kawasan KSK. Sebagian besar berada pada wilayah administrasi Kelurahan Sempaja Selatan dimana arahan tema pengembangannya ialah sebagai kawasan penunjang yang mengakomodasi aktivitas infrastruktur pengendali banjir, dan permukiman dengan intensitas dan jumlah terbatas. Sedangkan sebagian lainnya berada pada lingkup wilayah administrasi Kelurahan Temindung Permai dimana arahan tema pengembangannya yaitu sebagai kawasan rekreasi yang menyediakan dermaga, *shelter* kapal wisata, dan taman (RTH). Sehingga dari data sekunder KSK dapat disimpulkan bahwa kawasan Karang Mumus II merupakan kawasan kumuh yang dalam pengembangannya patut mempertimbangkan aspek kebencanaan dan pembangunan berbasis *waterfront city/river bank development*.

3.3. Analisis Kondisi Tapak

Analisis kondisi tapak diawali dengan *overlay* peta *figure ground* dan *block pattern* **Gambar 4**. Mengacu pada teori *figure ground* (Trancik, 1986), perbandingan pola solid (massa bangunan) dan void (ruang terbuka) di kawasan ini menunjukkan dua karakter morfologi yang berbeda. Pada area utara, komposisi void masih memungkinkan penataan yang lebih terstruktur. Berdasarkan pendekatan *neighborhood unit*, area ini dapat direncanakan tidak direlokasi. Meskipun demikian, tata massa di area ini tetap berorientasi pada pembatasan densitas bangunan untuk mengakomodasi prinsip *water sensitive urban design* (Wong, 2007) guna mengamankan area yang berfungsi sebagai resapan ekologis.

Sebaliknya, area selatan didominasi oleh bentuk solid yang sangat rapat dan padat. Untuk merespons kondisi kepadatan tersebut, berdasarkan pola ruang dapat diarahkan batasan teritorial fisik. Area sempadan sungai difungsikan sebagai sebuah *edge* (tepi/batas memanjang). Merujuk pada teori elemen pembentuk kota (Lynch, 1964), *edge* ini diwujudkan dalam bentuk ruang terbuka publik dan jalan inspeksi, yang memberikan batasan teritorial tegas terhadap ekspansi permukiman ke arah badan sungai (Aulia Syafitri et al., 2024). Pembentukan *edge* ini juga sejalan dengan standar legal yang diatur dalam Permen PUPR No. 28/PRT/M/2015 tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Pantai. Sesuai standar tersebut, batas sempadan Sungai Karang Mumus II ditetapkan secara tegas sejauh 15 meter dari bibir tanggul terluar.



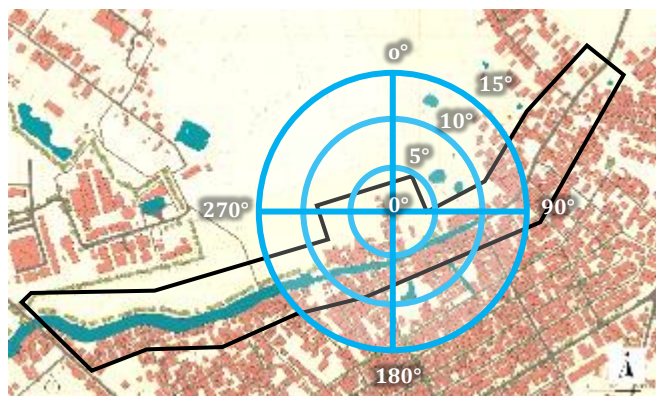
Gambar 4. Overlay Peta Solid-Void dan Blok Hunian

Analisis tapak terkait kondisi fisik dasar, seperti iklim mikro, faktor alami-buatan, serta aksesibilitas, dilakukan untuk merumuskan kriteria desain adaptif pada permukiman Karang Mumus II. Berdasarkan hasil observasi **Gambar 5**, kecepatan angin di sekitar kawasan berkisar antara 0 hingga 5 m/s. Dalam konteks arsitektur tropis, potensi angin ini perlu dikelola menggunakan prinsip desain responsif iklim (*climate-responsive design*) dan dapat dimanfaatkan melalui penataan massa bangunan agar sirkulasi silang dapat

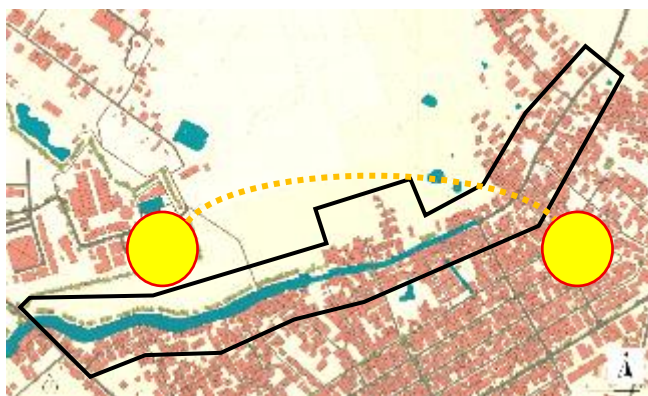
menembus area permukiman kumuh yang padat dan cenderung menghalangi aliran udara (Kubota et al., 2014).

Selanjutnya, pergerakan matahari **Gambar 6** menunjukkan tingginya paparan panas karena posisi ekuatorial kawasan. Suhu kawasan yang relatif panas ini dievaluasi menggunakan pendekatan *adaptive thermal comfort* yang dikemukakan oleh Karyono et al. (2015). Menurut (Judanto & Sari, 2025) dalam kondisi tersebut pada perencanaan kawasan permukiman perlu diidentifikasi berbagai macam strategi penanganan dan perancangan morfologi bangunan secara cermat, termasuk optimalisasi perencanaan prasarana jalan dan sarana pendukung, pembuatan lorong angin (*breezeways*), dan integrasi elemen alam. Fenomena *urban heat island*, dalam konteks iklim mikro, menyebabkan terjadinya penggunaan sistem pendingin berlebih yang boros energi, tentunya berdampak di kawasan permukiman yang membutuhkan tingkat keamanan dan kenyamanan yang tinggi.

Dapat disimpulkan, kecepatan udara yang ideal untuk kenyamanan penghuni menurut SNI 03-6572-2001 berada pada rentang 0,15 hingga 1,5 m/s, sehingga dalam konteks kawasan Karang Mumus, diperlukan elemen arsitektural penyaring angin (*wind baffles* atau vegetasi) pada area yang terpapar kecepatan maksimal, dan morfologi permukimannya merespon kondisi tapak yang ideal dengan mempertimbangkan pembangunan yang sesuai arahan pola ruang, dimana kepadatan bangunan ditekan dengan intervensi yang tepat.

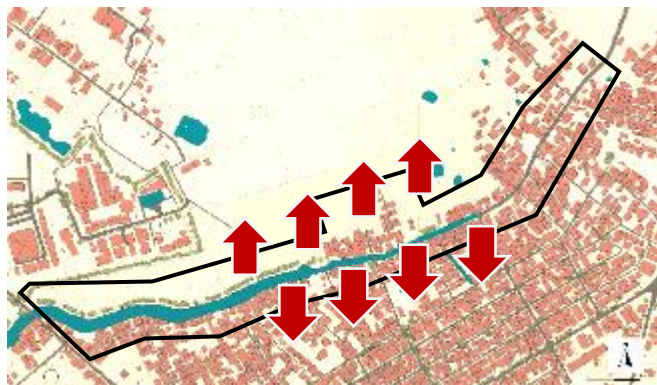


Gambar 5. Kondisi Arah Angin pada Kawasan



Gambar 6. Pergerakan Matahari (*Sun Path*)

Lanskap utara-selatan dan Sungai Karang Mumus **Gambar 7, 8** menjadi orientasi utama yang menuntut adaptasi desain berbasis ekologi tepi sungai. Di antara faktor buatan seperti hunian kumuh dan jaringan utilitas/PSU **Gambar 9**, aksesibilitas kawasan terpusat di sisi selatan **Gambar 10**. Merespons hal tersebut, usulan jalan inspeksi di area sempadan tidak hanya difungsikan sebagai infrastruktur teknis, tetapi merujuk pada prinsip perancangan urban, bertindak sebagai buffer fisik dan elemen *placemaking* antara sempadan ekologis dan lingkungan terbangun (Carmona & Heath, 2003).



Gambar 7. Pandangan Dari dan Ke Kawasan



Gambar 8. Sungai Sebagai Faktor Alami



Gambar 9. Bangunan Privat dan Publik serta Jaringan Prasarana Sebagai Faktor Buatan



Gambar 10. Aksesibilitas yang Didominasi pada Sisi Selatan Kawasan

Berbasis *adaptive capacity*, skenario penanganan utama Karang Mumus II dapat melalui relokasi terencana akibat melampauinya daya dukung sempadan dan perlunya kepatuhan tata ruang makro (Du & Greiving, 2022). Sebaliknya, pemugaran di tempat (*in-situ upgrading*) diposisikan sebagai skenario parsial hanya untuk blok-blok yang berkesesuaian tata ruang. Namun, karena budaya bermukim memiliki keterikatan sosio-spasial yang kuat (Low & Altman, 1992), relokasi yang mengabaikan aktivitas organik warga berpotensi memicu konflik sosial. Oleh sebab itu, roadmap penanganan ini memadukan kapasitas adaptif dengan *strategic placemaking* bukan sekadar beautifikasi fisik, melainkan taktik berbasis peluang (Arefi, 2014) untuk merestorasi identitas warga secara bertahap.

3.4. Strategi Pendekatan

Penanganan kawasan kumuh Karang Mumus II dihadapkan pada dilema spasial antara urgensi pemulihan ekologis sempadan sungai dan menjaga stabilitas sosial masyarakat (Harari & Wong, 2025; Sunarti et al., 2022). Menjawab tantangan tersebut, strategi penataan diformulasikan melalui pendekatan ganda yang mengacu pada kerangka normatif dan konsep kapasitas adaptif (*adaptive capacity*) (Ndabezitha et al., 2024; Zeng et al., 2022). Secara spasial, pendekatan ini dapat diaplikasikan ke dalam dua skenario: (1) relokasi pada zona sempadan yang telah melampaui batas toleransi ekologis sebagai upaya mitigasi bencana; (2) pemugaran (*in-situ upgrading*) pada blok yang masih berkesesuaian dengan tata ruang dan hasil kajian penetapan sempadan sungai yang memberikan toleransi pembatasan pengembangan permukiman dan menerapkan aspek responsif pada kondisi ekologis (Fuchs, 1994; Harari & Wong, 2025; Teixeira et al., 2022).

Mengingat intervensi relokasi rentan memicu konflik akibat terputusnya ikatan sosio-spasial secara paksa, kerangka adaptif ini mutlak disinergikan dengan taktik *strategic placemaking* (Plessis et al., 2022; Wyckoff, 2014). Melalui *placemaking*, area sempadan pasca-relokasi tidak sekadar menerima beautifikasi fisik, melainkan ditransformasi menjadi ruang terbuka publik (*quality places*) yang mampu merestorasi

interaksi sosial dan identitas kawasan secara bertahap (Nur et al., 2023; Shafqat et al., 2021) Perpaduan kedua pendekatan ini menghasilkan peta jalan penanganan yang responsif, terukur, dan tidak meminggirkan masyarakat, dengan rincian skenario berbasis segmentasi wilayah. Untuk itu sebagai satu kesatuan pendekatan adaptif dan *strategic placemaking*, skenario yang dapat diusulkan antara lain sebagai berikut.

Strategi Lingkup Wilayah Kelurahan Sempaja Selatan (Bagian Utara Kawasan Karang Mumus II)

Strategi yang dapat dilakukan yaitu dengan pemugaran (*in-situ upgrading*), dimana permukiman eksisting yang tidak padat dan cenderung menggunakan konstruksi rumah panggung (*stilt house*) dipertahankan karena merespon terhadap kondisi topografi dan geografis. Adapun dinding penahan tebing yang dibangun pada sisi sungai tidak menggunakan konstruksi *sheetpile*, karena faktor penyerapan pada area ini sangat tinggi dan mengakomodasi prinsip *water sensitive urban design* (Wong, 2007). Dasarnya adalah hasil Kajian Penetapan Sempadan Sungai oleh Balai Wilayah Sungai (BWS) Kalimantan IV, yang menyatakan bahwa pada wilayah ini tidak diintervensi dengan pengamanan DAS (*river bank development*) berupa infrastruktur dinding beton penahan masif (*sheetpile*), dan dapat menggunakan alternatif yang menunjang fungsi ekologis. Permukiman tidak harus direlokasi dan tetap dipertahankan namun dibatasi sesuai arahan pola ruang, hal ini sejalan dengan prinsip resilien yang mengusung permukiman kumuh yang tanggap terhadap kondisi rawan bencana (*adaptive capacity*).

Strategi Lingkup Wilayah Kelurahan Temindung Permai (Bagian Selatan Kawasan Karang Mumus II)

Strategi yang dapat dilakukan yaitu mengikuti kaidah garis sempadan sungai (GSS) yang telah disesuaikan dengan ketentuan Permen PUPR No. 28/PRT/M/2015, dimana jarak sempadan yang diatur sejauh 15 meter dari bibir tanggul terluar. Sehingga dari ketentuan tersebut permukiman harus dipindahkan atau direlokasi untuk menunjang aspek ekologis sungai sebagaimana hasil analisis *overlay* peta bahwa kepadatan bangunan cukup signifikan dan mempengaruhi kondisi lingkungan yang tidak sesuai arahan pola ruang RTRW. Sejalan dengan itu, pendekatan *strategic placemaking* menjadi alternatif dalam menciptakan sebuah ruang sosial berupa ruang terbuka publik pasca pemindahan permukiman yang berstatus quo, dan bertransformasi menjadi wadah interaksi sosial pada kawasan.

3.5. Konsep Perancangan pada Kawasan

Berdasarkan hasil analisis sebelumnya terkait kondisi kekumuhan, kondisi tapak, dan rumusan strategi pendekatan, konsep resilien berbasis *adaptive capacity* dan *strategic placemaking* diusulkan dengan intervensi penanganan berupa revitalisasi kawasan Karang Mumus II sebagai tumpuan dalam menjaga ekosistem lingkungan dan mitigasi bencana. Outcome dan output yang disasar adalah peningkatan kualitas kawasan kumuh melalui pemugaran (*in-situ upgrading*) dan relokasi permukiman serta *on site planning* melalui pembangunan dan pengamanan DAS (*river bank development*). Panjang deliniasi kawasan dari garis tepi sungai yaitu 2.400 meter, dibagi atas dua segmen, yaitu Segmen Kelurahan Sempaja Selatan (Bagian Utara Kawasan Karang Mumus II) dan Segmen Kelurahan Temindung Permai (Bagian Selatan Kawasan Karang Mumus II).

Pada **Gambar 11** dibawah ini dapat terlihat simulasi kondisi semula dan menjadi, untuk konsep penataan pada Kawasan Karang Mumus II.



Gambar 11. Kondisi Sebelum dan Sesudah Usulan Revitalisasi Kawasan Karang Mumus II

Konsep desain yang diolah pada Segmen Kelurahan Sempaja Selatan (utara kawasan) menjadi satu kesatuan yang menggunakan pendekatan adaptif dan *strategic placemaking*, intervensi desain yang dapat diusulkan seperti pada **Gambar 12** dibawah ini.



Gambar 12. Konsep Penataan Kawasan Karang Mumus II Segmen Kelurahan Sempaja Selatan

Dari rencana pada **Gambar 12**, lingkup wilayah administrasi Kelurahan Sempaja Selatan dilakukan intervensi: (1) pedestrian yang memanjang di tepian sungai Karang Mumus yang terkoneksi dengan pedestrian menuju kampus Universitas Mulawarman; (2) tanggul atau dinding penahan sungai alami dengan elemen lanskap berupa tanaman dan bronjong dengan sistem terasering; (3) aksesibilitas sungai melalui rencana jembatan penghubung antar dua kelurahan dan dermaga kayu tradisional yang berfungsi sebagai tambatan untuk moda transportasi sungai; (4) penyediaan Instalasi Pengolahan Air Limbah komunal yang terpadu dengan bangunan posyandu dan taman baca, serta penyediaan prasarana mendasar lainnya seperti sarana proteksi kebakaran (hidran lingkungan); dan (5) rehabilitasi atau perbaikan kualitas hunian melalui penataan kaveling dengan metode konsolidasi lahan dan rekonstruksi rumah dengan sistem panggung.

Berikutnya, konsep desain yang diolah pada Segmen Kelurahan Temindung Permai (selatan kawasan) juga menjadi satu kesatuan serta menggunakan pendekatan adaptif dan *strategic placemaking* dengan usulannya seperti pada **Gambar 13** dibawah ini.



Gambar 13. Konsep Penataan Kawasan Karang Mumus II Segmen Kelurahan Temindung Permai

Dari rencana pada **Gambar 13**, lingkup wilayah administrasi Kelurahan Temindung Permai dilakukan intervensi: (1) tanggul atau dinding penahan sungai dengan konstruksi *sheetpile* untuk mengamankan kondisi tanah; (2) pedestrian yang memanjang di tepian sungai Karang Mumus; (3) relokasi atau pemindahan hunian pada area sempadan yang dilindungi yaitu 15 meter dari tanggul terluar dan menjadi ruang terbuka publik berupa taman tematik yang mendukung fungsi sosial; (4) jembatan penghubung antar 2 (dua) segmen; dan (5) prasarana, sarana, dan utilitas pendukung yang menyertai ruang terbuka publik seperti elemen vegetasi, jaringan jalan inspeksi dan drainase lingkungan, sistem proteksi kebakaran, posyandu, taman baca, toilet umum, kafetaria, serta area parkir dengan prinsip inklusif (Belia & Setyowati, 2023; Kurniawan et al., 2017).

4. KESIMPULAN

Penentuan strategi penataan permukiman kumuh di Kawasan Karang Mumus II dirumuskan berdasarkan empat faktor utama, yaitu: kesesuaian tata ruang (khususnya batas Garis Sempadan Sungai), kondisi fisik tapak (*figure-ground* dan *sun-wind path*), kerentanan ekologis terhadap bencana banjir, serta keterikatan sosio-spasial (*place attachment*) masyarakat setempat. Keempat faktor ini menjadi landasan dalam menerapkan sinergi pendekatan desain yang berfokus pada pola adaptif (*adaptive capacity*) dan perancangan ruang strategis (*strategic placemaking*) yang dibagi ke dalam dua segmen wilayah.

Pada Segmen Utara (Kelurahan Sempaja Selatan), pola adaptif diwujudkan melalui strategi pemugaran (*in-situ upgrading*) dengan mempertahankan tipologi hunian panggung dan pengamanan tebing sungai alami berbasis *Water Sensitive Urban Design* (WSUD) guna menjaga fungsi resapan ekologis. Sementara itu, pada Segmen Selatan (Kelurahan Temindung Permai), strategi difokuskan pada *placemaking* pasca relokasi terencana bagi bangunan di dalam batas GSS sejauh 15 meter (sesuai Permen PUPR No. 28/PRT/M/2015). Lahan yang dibebaskan dan ditanggul *sheetpile* beton dialihfungsikan menjadi ruang terbuka publik inklusif serta jalan inspeksi sebagai pembatas teritorial fisik (*edge*) yang tegas. Melalui pendekatan ini, intervensi desain tidak hanya berorientasi pada kepatuhan legal-spasial, tetapi secara aktif mentransformasikan bantaran sungai menjadi ruang berkualitas (*quality places*) yang memulihkan fungsi ekologis sekaligus mewadahi interaksi sosial warga.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada Pemerintah Kota Samarinda yang mendukung sumber data sekunder yang digunakan untuk menunjang penelitian. Terima kasih pula kepada tokoh masyarakat dan pemangku kebijakan setempat yang turut memberikan informasi sebagai bahan utama dalam penulisan.

6. REFERENSI

Arefi, M. (2014). *Deconstructing Placemaking: Needs, Opportunities, and Assets*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315777924>

- Aulia Syafitri, Ira Mentayani, Ermilia Puteri, & Naimatul Aufa. (2024). Identifikasi Pola Spasial Permukiman Bantaran Sungai Martapura di Kawasan Kota Banjarmasin. *Tesa Arsitektur*, 22, 42–53. <https://doi.org/10.24167/tesa.v22i1.12104>
- Belia, T., & Setyowati, S. (2023). Kajian Implementasi Desain Universal pada Taman Flamboyan sebagai Ruang Publik yang Inklusif. In *Prosiding (SIAR) Seminar Ilmiah Arsitektur* (pp. 507-515).
- Carmona, M., & Heath, T. (2003). *Public Places Urban Spaces The Dimensions of Urban Design*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315158457>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Approaches. In *Research Defign: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*.
- Drakakis-Smith, D. (2012). *Urbanisation, Housing and The Development Process*. Routledge.
- Du, J., & Greiving, S. (2022). Informal Settlement Resilience Upgrading-Approaches and Applications from a Cross-Country Perspective in Three Selected Metropolitan Regions of Southeast Asia. *Sustainability (Switzerland)*. <https://doi.org/10.3390/su14158985>
- Fanggidae, L. W. (2025). Strategi Penataan Permukiman Kumuh Pesisir Kota Kupang (Suatu Pendekatan Perilaku Lingkungan). *Jurnal Inovasi Kebijakan*, 9(1), 1-37. <https://doi.org/10.37182/ba92vb43>
- Fuchs, R. J. (1994). *Mega-city Growth and The Future*. United Nations University Press.
- Harari, M., & Wong, M. (2025). Slum Upgrading and Long-Run Urban Development: Evidence from Indonesia. *The Review of Economic Studies*, rdafo90. <https://doi.org/10.1093/restud/rdafo90>
- Ischak, M., Setioko, B., & Gandarum, D. N. (2018). Economic Interactive Space: an Adaptation of Community Resilience Mechanism in an Enclave Settlement. *International Journal on Livable Space*, 3(2), 92–103. <https://doi.org/10.25105/livas.v3i2.4259>
- Judanto, M. A., & Sari, D. P. (2025). Identifying the Potential of Urban Ventilation Corridors in Tropical Climates. *Modelling*, 6(4), 129. <https://doi.org/10.3390/modelling6040129>
- Karyono, T. H., Heryanto, S., & Faridah, I. (2015). Air Conditioning and the Neutral Temperature of the Indonesian University Students. *Architectural Science Review*, 58(2). <https://doi.org/10.1080/00038628.2014.1002828>
- Komarawati, K., Nurdin, M. F., Gunawan, W., & Nurwati, R. N. (2025). Transformative Capacity to Build an Adaptive Society Resilience During Crisis: Evidence from Conditional Cash Transfer/PKH Indonesia. *Frontiers in Sociology*, 10(May), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2025.1507177>
- Kubota, T., Toe, D. H. C., Sugiyama, S., & Yasufuku, S. (2014). Passive Cooling Strategies for Terraced Houses in Hot-Humid Climate of Malaysia. *Grand Renewable Energy*.
- Kurniawan, H., Ikaputra, & Forestyana, S. (2017). *Perancangan Aksesibilitas Untuk Fasilitas Publik*. Gadjah Mada University Press, 195.
- Low, S.M., Altman, I. (1992). Place Attachment. In: Altman, I., Low, S.M. (eds) Place Attachment. *Human Behavior and Environment*, vol 12. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/978-1-4684-8753-4_1
- Lynch, K. (1964). *The Image of The City*. MIT press.
- Muchiri, C. N., & Opiyo, R. O. (2022). Community Adaptation Strategies in Nairobi Informal Settlements: Lessons from Korogocho, Nairobi-Kenya. *Frontiers in Sustainable Cities*, 4. <https://doi.org/10.3389/frsc.2022.932046>
- Muta'ali, L., & Nugroho, A. R. (2016). *Perkembangan Program Penanganan Permukiman Kumuh di Indonesia dari Masa Ke Masa*. Gadjah Mada University Press.
- Ndabezitha, K. E., Mubangizi, B. C., & John, S. F. (2024). Adaptive Capacity to Reduce Disaster Risks in Informal Settlements. *Jamba: Journal of Disaster Risk Studies*, 16(1), 1–10. <https://doi.org/10.4102/JAMBA.V16I1.1488>
- Nugraha, S. B., Suharini, E., Mukhlas, A. B., Saputro, F. W., Fajri, Z. A., Kinanthi, Y., Prasetyo, S. J., & Fauzia, H. (2021). Pengaruh Penataan Kawasan Kota Lama Semarang pada Aspek Ekonomi dan Sosial. *Jurnal Geografi : Media Informasi Pengembangan Dan Profesi Kegeografian*, 18(1), 21–29. <https://doi.org/10.15294/jg.v18i1.27512>
- Nur, D., Prabowo, A. H., & Hartanti, N. B. (2023). Placemaking Approach to Public Open Space Arrangement in Dense Urban Settlement Petamburan Village-Jakarta. *Jurnal Wahana Abdimas Sejahtera*, 4(1), 172–188. <https://doi.org/10.25105/juara.v4i2.18030>
- Ogbonna, S. N., Ochie, C. N., & Aniwaada, E. C. (2024). Urban Slum Housing Quality, and Its Public Health Implications in Nigeria: A Case of Urban Slum Residents in Enugu Metropolis, South East, Nigeria. *BMC Public Health*, 24(1), 3231. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20764-7>
- Paul, G., Navarro, M. G., Raimundo, U., & Urrego, J. A. (2025). In-Situ Upgrading or Population Relocation? Direct Impacts and Spatial Spillovers of Slum Renewal Policies. *NBER WORKING PAPER SERIES*.
- Plessis, D. D., Yanar, N., Aswegen, M. van, Plessis, D. D., Geyer, H., & Beuster, L. (2022). *Planning for Sustainability: A View from the Global South*. 7(4).
- Prayitno, B. (2014). *Skema Inovatif Penanganan Permukiman Kumuh*. Gadjah Mada University Press.

- Rahman, B., & Kautsary, J. (2024). River Parks Typology: A Case Study of River Parks in Kalimantan. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1321(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1321/1/012017>
- Rahman, S., Mentayani, I., Rusmilyasari, R., & Mahreda, E. S. (2019). Konsep Penataan Permukiman Kumuh Tepian Sungai Di Kelurahan Sungai Bilu Kota Banjarmasin. *EnviroScienceteae*, 15(3), 397. <https://doi.org/10.20527/es.v15i3.7434>
- Sarosa, W. (2017). *New Urban Agenda: Agenda Baru tentang Pengembangan Permukiman dan Penanganan Kumuh Perkotaan*.
- Shafqat, R., Marinova, D., & Khan, S. (2021). Placemaking in Informal Settlements: The Case of France Colony, Islamabad, Pakistan. *Urban Science*, 5(2). <https://doi.org/10.3390/urbansci5020049>
- Sunarti, Nany, Y., Amellia, P. A., & Kharunia, P. (2022). Sustainability of Slum Upgraded Area, Case of Sustainability of Slum Upgraded Area, Case of Mojosongo Surakarta, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1111/1/012037>
- Sunarti, Syahbana, J. A., & Manaf, A. (2014). Slum Upgrading Without Displacement at Danukusuman Sub-District Surakarta City. *International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies*, 5(3), 213–225.
- Syahril, N. (2005). *Studi Perencanaan Penataan Kembali Infrastruktur Pada Permukiman Kumuh di Dalam Kota* (Doctoral dissertation, Tesis).
- Teixeira, N., Filha, D. S., Li, J., Howard, P. A. P., Quayyum, Z., Kibuchi, E., Mithu, I. H., Vidyasagaran, A., Sai, V., Manzoor, F., Tolhurst, R., Mazumdar, S., Rosu, L., Garimella, S., & Elsey, H. (2022). *The economics of healthcare access : a scoping review on the economic impact of healthcare access for vulnerable urban populations in low - and middle - income countries*. 1–25. <https://doi.org/10.1186/s12939-022-01804-3>
- Trancik, R. (1986). *What is Lost Space?* John Wiley & Sons.
- Turvey, R. A. (2019). Place-Making and Sustainable Community Development. In R. Turvey & S. Kurissery (Eds.), *Intellectual, Scientific, and Educational Influences on Sustainability Research* (pp. 253-272). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-7302-9.ch011>
- Wong, T. H. F. (2007). Water Sensitive Urban Design – the Journey Thus Far. *The Australian Journal of Water Resources*, 12(11). <https://doi.org/10.1080/13241583.2006.11465296>
- Wyckoff, M. A. (2014). Definition of placemaking: Four different types. *Planning & Zoning News*, 32(3), 1.
- Zahnd, M., & Frick, H. (1999). *Perancangan Kota Secara Terpadu: Teori Perancangan Kota dan Penerapannya*. Kanisius. <https://books.google.co.id/books?id=OGsUogEACAAJ>
- Zeng, X., Yu, Y., Yang, S., Lv, Y., & Sarker, M. N. I. (2022). Urban Resilience for Urban Sustainability: Concepts, Dimensions, and Perspectives. *Sustainability (Switzerland)*, 14(5), 1–27. <https://doi.org/10.3390/su14052481>