Revitalisasi Kawasan Kumuh dengan Pendekatan Konsolidasi Tanah Vertikal di Kota Samarinda

Revitalization of Slum Areas with A Vertical Land Consolidation Approach in Samarinda

Dzulfajrie Rahim[1], Juang Akbardin[2]
Program Studi Arsitektur, Program Magister, Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri
Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia
[1]mars23_dzulfajrierahim@upi.edu

[Diterima 08/03/2025, Disetujui 11/06/2025, Diterbitkan 14/06/2025]

Abstrak

Permukiman kumuh di kota-kota besar sering mencerminkan kegagalan kebijakan dan kurangnya kemauan politik. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji revitalisasi kawasan Karang Mumus di Samarinda melalui pendekatan konsolidasi tanah vertikal (KTV). Metode yang digunakan adalah kualitatif dengan observasi dan studi literatur dari data sekunder dan hasil tinjauan lapangan. Temuan menunjukkan bahwa kawasan Karang Mumus memiliki luas 8,72 hektar dan menjadi kawasan kumuh dengan penanganan melalui skema pendanaan kolaboratif, dengan lokasi prioritasnya pada Kelurahan Sidodadi dan Kelurahan Temindung Permai. Analisis skoring lokasi menggunakan faktor utama dan penunjang menunjukkan bahwa kesiapan calon lokasi baru mencapai 50%-75%. Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa implementasi KTV memerlukan upaya besar dan dukungan dari berbagai pemangku kepentingan untuk meningkatkan kualitas permukiman kumuh menjadi lebih layak, bersih, rapi, aman, dan sehat. Kawasan Karang Mumus yang menjadi objek studi memberikan gambaran utuh kawasan kumuh yang dapat dinilai melalui analisis skoring dan *visioning* kawasan yang akan ditata atau direvitalisasi. Studi ini memberikan wawasan penting bagi pembuat kebijakan dalam perencanaan dan penentuan prioritas revitalisasi permukiman kumuh di kota-kota besar, dan secara khusus dapat menjadi rekomendasi bagi Pemerintah Daerah Kota Samarinda dalam penataan kawasan Karang Mumus.

Kata kunci: karang mumus; konsolidasi tanah vertikal; permukiman kumuh; revitalisasi

Abstract

Slum areas in large cities often reflect policy failures and a lack of political commitment. This study aims to explore the revitalization of the Karang Mumus area in Samarinda through the Vertical Land Consolidation (KTV) approach. A qualitative method was employed, utilizing observations and literature studies based on secondary data and field surveys. The results revealed that Karang Mumus covers an area of 8.72 hectares, which has become a slum, and the intervention is being carried out through a collaborative funding scheme. The priority areas for revitalization include Sidodadi and Temindung Permai villages. The location scoring analysis, incorporating both main and supporting factors, indicated that the readiness of the potential new locations ranged from 50% to 75%. The findings suggest that the successful implementation of KTV requires significant effort and support from various stakeholders to improve the quality of slum areas, making them more livable, cleaner, more organized, safer, and healthier. The Karang Mumus area, which serves as the case study, provides a comprehensive understanding of slum areas that can be evaluated through scoring analysis and visioning for areas to be reorganized or revitalized. This study offers valuable insights for policymakers in planning and setting priorities for slum revitalization in major cities, and can specifically serve as a recommendation for the Samarinda City Government in planning the Karang Mumus area.

Keywords: *karang mumus; revitalization; slum; vertical land consolidation*

©Jurnal Arsir Universitas Muhammadiyah Palembang
p-ISSN 2580–1155
e-ISSN 2614–4034

Pendahuluan

Perumahan dan permukiman kumuh merupakan masalah yang sering ditemui di kota-kota besar. Permukiman kumuh mencerminkan kegagalan kebijakan, pemerintahan yang buruk, korupsi, regulasi yang tidak efektif, pasar lahan yang tidak berfungsi, sistem pembiayaan yang tidak responsif, serta kurangnya kemauan politik. Muta'ali & Nugroho (2016) mendefinisikan permukiman kumuh sebagai kompleks permukiman yang secara fisik ditandai oleh rumah kecil, kondisi lingkungan buruk, pola permukiman tidak teratur, kualitas lingkungan rendah, dan minim fasilitas umum. Berdasarkan UU No. 1 Tahun 2011 dan Permen PUPR No. 14 Tahun 2018, penanganan permukiman kumuh dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu pencegahan dan peningkatan kualitas.

Lembaga *Cities Alliance Action Plan* mendefinisikan kawasan kumuh sebagai bagian dari kota yang terabaikan, sehingga menyebabkan perumahan dan kondisi kehidupan masyarakat di sana berada dalam keadaan miskin. Kawasan ini bisa berada di tengah kota dengan kepadatan tinggi atau berkembang secara spontan di pinggiran kota (Prayitno, 2014). Dalam mengentaskan kawasan kumuh perkotaan dikenal beberapa bentuk pola penanganan yaitu pemugaran, peremajaaan/revitalisasi, dan permukiman kembali/relokasi. Proses ini melibatkan tahapan pra konstruksi, konstruksi, dan pasca konstruksi. Revitalisasi dapat dilakukan dengan adanya dukungan penyediaan tanah dan pembangunan hunian terjangkau untuk permukiman ilegal dan kumuh perkotaan yang padat dan tidak teratur (Magalhães, 2012;).

Kawasan kumuh Karang Mumus I di kota Samarinda, Kalimantan Timur, dengan luas 8,72 hektar dari total 70,51 hektar kawasan kumuh di Samarinda, menjadi prioritas penanganan melalui skema pendanaan kolaboratif APBN, APBD Provinsi, APBD Kota, DAK, dan CSR. Kondisi lingkungan serta isu legalitas lahan mengharuskan upaya maksimal dari pemangku kepentingan terkait. Perlu ada terobosan dalam pelaksanaannya, salah satu alternatifnya ialah dengan menggunakan pendekatan konsolidasi tanah vertikal (KTV) merujuk dari Peraturan Menteri ATR/BPN No. 12 Tahun 2019. Konsolidasi tanah vertikal (KTV) adalah konsolidasi tanah yang diselenggarakan untuk pengembangan kawasan dan bangunan yang berorientasi vertikal. Peraturan ini menggantikan Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 4 Tahun 1991 yang tidak lagi memadai untuk perkembangan dan kebutuhan saat ini.

Konsolidasi tanah merupakan konsep dalam bidang agraria yang berfokus pada penataan kembali penguasaan, pemilikan, penggunaan, dan pemanfaatan tanah untuk mencapai tata guna tanah yang optimal dan berkelanjutan. Konsolidasi tanah bertujuan untuk mengatasi fragmentasi lahan, meningkatkan efisiensi penggunaan tanah, serta menyediakan lahan untuk pembangunan infrastruktur dan kepentingan umum. Proses konsolidasi tanah melibatkan partisipasi aktif masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya dalam merencanakan dan melaksanakan penataan ulang lahan. Larsson (1997) mengemukakan bahwa konsolidasi tanah tidak hanya meningkatkan efisiensi penggunaan lahan tetapi juga dapat memperbaiki kualitas hidup masyarakat melalui perencanaan ruang yang lebih baik. Konsolidasi tanah memainkan peran penting dalam mengatasi konflik pertanahan dan memperbaiki struktur agraria di banyak negara (Vitikainen, 2004). Tujuan dari konsolidasi tanah adalah "dari rakyat, oleh rakyat, dan untuk rakyat". Program ini dalam mengendalikan dan mengatur kepemilikan, penguasaan, penggunaan, dan pemanfaatan tanah akan jauh lebih efektif dan bermanfaat bagi masyarakat (Utami, 2017). Konsolidasi tanah secara horizontal dapat dilakukan melalui penebangan, pemindahan, pemecahan, pertukaran, penggabungan, dan penghilangan.

Hunian vertikal, yang sering kali disebut rumah susun, adalah solusi strategis dalam mengatasi keterbatasan lahan di daerah perkotaan dengan kepadatan penduduk tinggi. Konsep ini melibatkan pembangunan gedung bertingkat tinggi yang berfungsi untuk menampung banyak unit tempat tinggal dalam satu struktur. Dari perspektif perkotaan,

hunian vertikal memungkinkan penggunaan lahan yang lebih efisien dan optimal, serta membantu mencegah *urban sprawl* yang dapat merusak lingkungan (Ali & Zaman, 2023). Selain itu, hunian vertikal juga mendukung integrasi berbagai fungsi seperti perumahan, rekreasi, dan fasilitas umum dalam satu bangunan, menciptakan ekosistem perkotaan yang lebih kompak dan terorganisir (Annor, 2025). Meskipun ada tantangan dalam hal keterjangkauan, keamanan dan ketersediaan fasilitas, hunian vertikal menawarkan keuntungan seperti meningkatnya nilai jual dan kualitas lingkungan yang memadai (Wong, 2004).

Melalui pendekatan Konsolidasi Tanah Vertikal (KTV), penataan kawasan kumuh dilakukan dengan membangun hunian vertikal sambil mempertahankan keberadaan warga di lokasi semula, sehingga ikatan sosial masyarakat tetap utuh (Yuliastuti et al., 2022). Inisiatif ini telah dilaksanakan di sejumlah kota di Indonesia, termasuk Jakarta dan kota-kota besar lain di Indonesia, dengan sasaran mengoptimalkan pemanfaatan lahan dan memperbaiki kondisi permukiman. Salah satu preseden dalam penanganan kawasan kumuh dengan pendekatan KTV yaitu di kawasan Baan Mankong Thailand yang cukup berhasil melakukan *land readjustment* namun dengan pendekatan yang lebih humanis dan partisipatif. Studi empiris terkini banyak menyoroti tentang pendekatan KTV dengan program yang dilaksanakan melalui mekanisme partisipatif dalam menunjang keberhasilan program (Putra, 2023). Selain itu juga terkait dengan evaluasi pasca dilaksanakannya proses konsolidasi tanah (Yurmansah & Mussadun, 2016; Yustiningrum & Adianto, 2024), dan terkait dengan pentingnya proses analisis spasial tentang penentuan lokasi prioritas penanganan konsolidasi tanah vertikal (Zhou et al., 2025).

Dari studi literatur yang dilakukan, diketahui kesenjangan penelitian terkait konsolidasi tanah vertikal (KTV) antara lain dalam hal topik integrasi data spasial dan data dukung sosial ekonomi serta bagaimana desain KTV itu sendiri dalam bentuk *visioning* kawasan. Sebagai pembanding, pada penelitian dengan fokus tentang bagaimana menilai dan penentuan suatu kawasan dapat layak dilaksanakan penataan kawasan kumuh melalui pendekatan konsolidasi tanah vertikal (KTV) antara lain oleh Adnan (2021) yang memberikan petunjuk dalam menilai suatu kawasan prioritas, Siregar (2013) yang menganalisis kesediaan masyarakat sebagai tolok ukur dalam penentuan pendekatan konsolidasi tanah, dan Fadli (2024) yang membahas tentang tata pelaksanaan program konsolidasi tanah. Ditemukan gap yang dapat diangkat dalam penelitian ini yaitu bagaimana menentukan prioritas penanganan melalui skoring yang didasari kondisi sosial ekonomi dan analisis spasial yang kemudian dipadukan dengan konsep *visioning* kawasan yang akan ditata atau direvitalisasi melalui KTV. Selain itu penelitian ini menjadi penting karena belum ada lokus kawasan Karang Mumus di Kota Samarinda yang menjadi objek penelitian sejenis.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif melalui observasi dan studi literatur. Studi literatur dilakukan melalui data sekunder yang bersumber dari pemerintah kota Samarinda dan penelitian sebelumnya, bersamaan dengan itu dilakukan sinkronisasi dengan data hasil tinjauan lapangan atau observasi. Metode ini bertujuan untuk menggali dan menemukan potensi dan permasalahan yang ada pada objek studi berdasarkan pendekatan revitalisasi melalui skema konsolidasi tanah vertikal (KTV).

Tabel 1. Pengumpulan Data

Dimensi	Elemen	Hasil	Teknik Pengumpulan Data
Tipologi	Tata letak kawasan dan bangunan eksisting	Pemetaan dan layout lokasi	Pemetaan fisik melalui *tracking* dan digitasi
Visual	Infrastruktur prasarana dan sarana kawasan	Foto dokumentasi	Observasi visual
Sosial Ekonomi	*Livelihood* delineasi kawasan kumuh Karang Mumus I	Pemetaan dan layout lokasi	Observasi visual dan pemetaan sosial ekonomi

Metode pemilihan lokasi untuk penataan kembali permukiman kumuh di perkotaan melalui konsolidasi tanah vertikal (KTV) pada studi kasus kawasan Karang Mumus I disimulasikan dengan formulasi pemilihan dan penetapan lokasi berdasarkan faktor-faktor utama, faktor penunjang, dan subfaktor yang relevan. Lokasi sampel menggunakan metode *purposive sampling* berdasarkan kriteria kepadatan penduduk yang sangat tinggi dan keberadaan permukiman kumuh. Adnan (2021) menjelaskan langkah-langkah metode penentuan lokasi prioritas konsolidasi tanah sebagai berikut.

1. Identifikasi faktor dan subfaktor:
   - Faktor pemerintah dari kesesuaian RTRW/RTDR, kebijakan pemerintah kota, rencana dan pendanaan pembangunan infrastruktur, kesiapan fungsional BPN, dan sosialisasi rencana penataan;
   - Faktor masyarakat dari kesediaan pemilik tanah, kepadatan penduduk, rasio kepala keluarga dengan bangunan rumah, domisili penduduk, jumlah anggota keluarga, dan mata pencaharian penduduk; dan
   - Faktor lingkungan dari tingkat kekumuhan lingkungan, keteraturan penggunaan tanah, ketersediaan prasarana jalan, status penguasaan tanah, luas penguasaan tanah, jenis bangunan rumah, akses ke pusat pasar dan terminal, serta fasilitas umum dan sosial.
2. Pembobotan dan skoring:
   - Faktor dan subfaktor diberi bobot berdasarkan tingkat pengaruhnya terhadap keberhasilan pelaksanaan konsolidasi tanah vertikal;
   - Skala dan skor ditentukan untuk setiap faktor dan subfaktor untuk memungkinkan analisis kuantitatif; dan
   - Pembobotan faktor utama adalah 60% dan faktor penunjang 40%.
3. Formulasi penghitungan nilai skoring:
   - Menghitung total nilai skor (TNS) calon lokasi berdasarkan kombinasi nilai faktor utama dan penunjang; dan
   - Kriteria potensi calon lokasi diklasifikasikan menjadi tiga kelompok berdasarkan TNS; (a) TNS ≥ 3,00 (≥ 75%) - Klas tertinggi, (b) TNS 2,00 - < 3,00 (50% - < 75%) - Klas sedang/menengah, dan (c) TNS < 2,00 (< 50%) - Klas terendah.

Hasil dan Pembahasan

Ruang Lingkup Studi

Ruang lingkup wilayah studi adalah kawasan Karang Mumus I sesuai SK Walikota Samarinda tentang Penetapan Lokasi Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh Nomor 663.2/404/HK-KS/XI/2020 dengan luas kawasan kumuh seluas 8,72 ha.

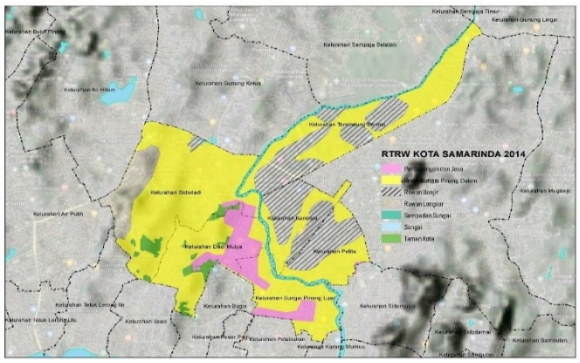
Tabel 2. Sebaran Lokasi Kumuh

No	Nama Kecamatan	Nama Kelurahan	Luas Kumuh
1	Samarinda Ulu	Sidodadi	1.71
2	Samarinda Ulu	Dadi Mulya	0.14
3	Samarinda Kota	Sungai Pinang Luar	0.70
4	Sungai Pinang	Temindung Permai	2.47
5	Sungai Pinang	Bandara	2.10
6	Samarinda Ilir	Pelita	1.60

(Sumber: SK Penetapan Lokasi Kawasan Kumuh Kota Samarinda, 2020)

Analisis Kesesuaian Pemanfaatan Ruang

Analisis ini menggunakan metode *overlay*. Metode ini adalah sistem informasi grafis yang dibentuk dari penggabungan berbagai peta individu yang memiliki informasi atau *database* spesifik. *Overlay* peta dilakukan minimal dengan dua jenis peta yang berbeda, di mana secara teknis harus ada *polygon* yang terbentuk dari penggabungan kedua peta tersebut. Untuk mengetahui kesesuaian lahan terhadap lokasi perencanaan, perlu dilakukan *overlay* data lokasi perencanaan dengan peta RTRW Kota Samarinda yang telah disahkan dalam Perda. Berikut adalah tabel hasil *overlay* antara lokasi perencanaan dan peta RTRW Kota Samarinda 2014-2034.



Gambar 1. Peta *Overlay* Karang Mumus I dan RTRW Kota Samarinda 2014-2034

Berdasarkan hasil *overlay* antara kawasan Karang Mumus I dengan RTRW Kota Samarinda tahun 2014, pemanfaatan ruang terbesar untuk permukiman berada di kelurahan Sidodadi dengan persentase 23,62% dari total luas kawasan Karang Mumus I. Selain itu, terdapat kawasan *negative list* yang tidak diperuntukkan untuk permukiman sebesar 28%, yang terdiri dari kawasan sempadan sungai dan kawasan sungai, serta terdapat daerah rawan banjir dan longsor.

Analisis Kebutuhan atau Demand Hunian Rumah Tinggal

Permintaan terhadap kebutuhan rumah tinggal atau hunian merupakan langkah penting dalam perencanaan pembangunan perumahan. Permintaan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk pertumbuhan penduduk, tingkat urbanisasi, pendapatan masyarakat, perubahan demografi, serta daya tampung.

Tabel 3. Daya Tampung Hunian dan Penduduk

Kelurahan	Luas Lahan Efektif (Ha)	PSU (30%)	Perumahan (70%)	Luas Lahan Perumahan (Ha)		Jumlah Rumah (Unit)		Daya Tampung Hunian (Rumah Tinggal)	Daya Tampung Penduduk (Jiwa)
				Tipe Menengah (2/6 Alokasi Perumahan)	Tipe Sederhana (3/6 Alokasi Perumahan)	Tipe Menengah (x10.000/144)	Tipe Sederhana (x10.000/72)		
Pelita	33.12	9.94	23.18	7.73	11.59	537	1610	2147	8587
Sungai Pinang Luar	51.12	15.34	35.78	11.93	17.89	828	2485	3313	13253
Dadimulya	33.12	9.94	23.18	7.73	11.59	537	1610	2147	8587
Sidodadi	160.08	48.02	112.06	37.35	56.03	2594	7782	10376	41502
Bandara	23.69	7.11	16.58	5.53	8.29	384	1152	1535	6142
Temindung Permai	87.62	26.29	61.33	20.44	30.67	1420	4259	5679	22716

(Sumber: RTRW Kota Samarinda, 2014-2034)

Tabel 4. Proyeksi Kebutuhan Rumah Tinggal 2023-2026

Kelurahan	Replacement Rate (rrSo) Backlog	Proyeksi Kebutuhan Rumah (Unit)			
		2023	2024	2025	2026
Pelita	0.05	2254	2361	2469	2576
Sungai Pinang Luar	0.05	3479	3645	3810	3976
Dadimulya	0.05	2254	2361	2469	2576
Sidodadi	0.05	10894	11413	11932	12451
Bandara	0.05	1612	1689	1766	1843
Temindung Permai	0.05	5963	6247	6531	6815

(Sumber: RTRW Kota Samarinda, 2014-2034)

Analisis Kepadatan Penduduk

Kegiatan perencanaan berlokasi di pusat kota Samarinda, sehingga jumlah penduduk dan kepadatannya sangat tinggi. Angka kepadatan penduduk menunjukkan rata-rata jumlah penduduk per kilometer persegi. Semakin tinggi angka kepadatan penduduk, semakin padat wilayah tersebut.

Tabel 5. Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk Tahun 2022

Kelurahan	Luas Kelurahan (Km2)	Jumlah Penduduk	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km2)
Pelita	8,92	16.460	1.845
Sungai Pinang Luar	8,85	12.326	1.393
Dadimulya	2,89	12.241	4.236
Sidodadi	1,37	24.627	17.976
Bandara	8,59	8.205	955
Temindung Permai	1,3	17.199	13.230

(Sumber: BPS Kota Samarinda, 2022)

Analisis Kepemilikan Lahan

Hak atas tanah dalam konsep kepemilikan tanah diatur dalam Pasal 16 Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria. Beberapa hak yang diatur meliputi hak milik, hak guna usaha, hak guna bangunan, hak pakai, hak sewa, hak membuka tanah, dan hak memungut hasil hutan, serta hak-hak lain yang bersifat sementara yang diatur dalam Pasal 53, yaitu hak gadai, hak usaha bagi hasil, hak menumpang, dan hak sewa tanah pertanian.

Tabel 6. Kepemilikan Hak Atas Tanah

Kelurahan	Hak Atas Tanah	Ha	%
Bandara	Hak Guna Bangunan	0,32	0,16
	Hak Milik	14,11	7,23
	Hak Pakai	0,03	0,02
	Kosong	0,57	0,29
	Hak Guna Bangunan	2,69	1,38
	Hak Milik	20,25	10,38
Dadi Mulya	Hak Pakai	1,99	1,02
	Hak Wakaf	0,2	0,10
	Kosong	2,33	1,19
Pelita	Hak Guna Bangunan	0,15	0,08
	Hak Milik	14,11	7,23
	Hak Wakaf	0,26	0,13
	Kosong	0,21	0,11
	Hak Guna Bangunan	9,42	4,83
	Hak Milik	37,37	19,16
Sidodadi	Hak Pakai	21,7	11,13
	Hak Wakaf	0,05	0,03
	Kosong	4,67	2,39
	Hak Guna Bangunan	0,47	0,24
	Hak Milik	18,34	9,40
Sungai Pinang	Hak Pakai	0,18	0,09
	Hak Wakaf	0,09	0,05
	Kosong	0,84	0,43
	Hak Guna Bangunan	5,66	2,90
	Hak Milik	34,85	17,87
Temindung Permai	Hak Pakai	0,01	0,01
	Hak Wakaf	0,3	0,15
	Kosong	3,88	1,99
	Total	**195,04**	**100,00**

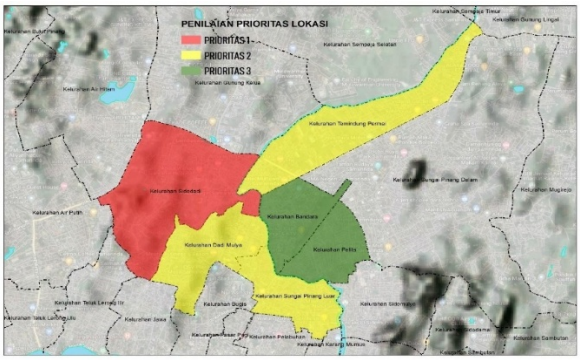
(Sumber: Analisis Penulis, 2025)

Pemilihan Lokasi Berdasarkan Skoring

Pemilihan lokasi dilakukan menggunakan metode penilaian/*skoring* dengan variabel-variabel yang berasal dari data sekunder yang telah ditelaah dan dianalisis secara makro berdasarkan administrasi kelurahan. Variabel yang digunakan meliputi kesesuaian terhadap tata ruang, kepadatan penduduk, keteraturan bangunan, dan penguasaan hak atas tanah. Setiap variabel diberi nilai "1" untuk tidak sesuai, "3" untuk tingkat kesesuaian sedang, dan "5" untuk tingkat kesesuaian tinggi.

Tabel 7. Hasil Penilaian Secara Makro (Tingkat Kelurahan)

Kelurahan	Kesesuaian Terhadap Tata Ruang	Kepadatan Penduduk	Keteraturan Bangunan	Penguasaan Hak Atas Tanah	Total Skor	Prioritas Kelurahan
Bandara	1	3	3	3	10	3
Dadi Mulya	5	3	3	3	14	2
Pelita	3	1	3	3	10	3
Sidodadi	5	5	5	5	20	1
Sungai Pinang Luar	5	1	3	5	14	2
Temindung Permai	1	5	3	5	14	2



Gambar 2. Peta Pemilihan Lokasi dengan Penilaian Secara Makro (Tingkat Kelurahan)

Setelah mendapatkan lokasi makro pada penelitian ini dilakukan analisis lanjutan untuk menentukan lokasi-lokasi detail dari lokus studi rencana konsolidasi tanah. Terpilih 2 (dua) lokasi utama yaitu kelurahan Sidodadi dan kelurahan Temindung Permai. Kedua lokasi tersebut kemudian dapat dianalisis lebih lanjut untuk menemukan penanganan pada basis wilayah rukun tetangga (RT) melalui faktor: (1) faktor utama; (2) faktor penunjang. Berikut adalah hasil penilaian lokasi prioritas.

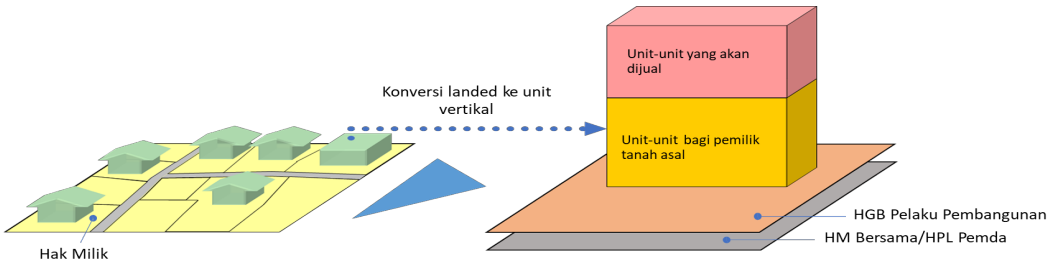
Tabel 8. Hasil Penilaian Lokasi Lanjutan (Wilayah Rukun Tetangga)

No.	RT	Faktor Utama		Faktor Penunjang		Total Nilai Skor		Prioritas RT
		Nilai Skor	%	Nilai Skor	%	Nilai Skor	%	
Kelurahan Sidodadi								
1	RT-31	1,44	60,19	1,12	70,00	2,56	64,11	
2	RT-32	1,51	62,96	1,09	68,18	2,60	65,05	1
3	RT-33	1,44	60,19	1,09	68,18	2,54	63,38	
Rata-Rata		1,47	61,11	1,10	68,79	2,57	64,18	
Kelurahan Temindung Permai								
1	RT-22	0,79	32,87	0,67	42,05	1,46	36,54	
2	RT-27	0,99	41,20	0,69	43,18	1,68	41,99	2
Rata-Rata		0,89	37,04	0,68	42,61	1,57	39,27	

Gambar 3. Peta Bidang Lahan Lokasi Prioritas Konsolidasi Tanah Vertikal

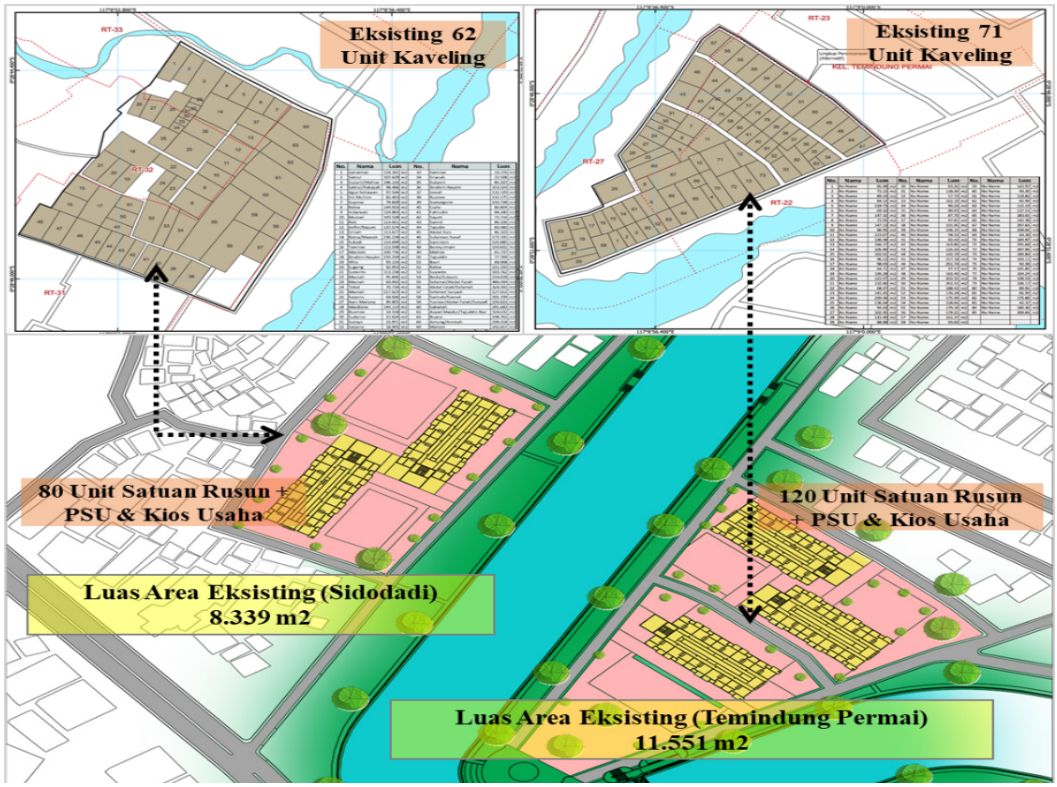
Visioning Konsolidasi Tanah Vertikal

Visoning penataan kawasan ini adalah peremajaan/revitalisasi dengan konsep desain kampung vertikal (rumah susun). Melalui pendekatan konsolidasi tanah vertikal yang dilakukan, maka persil tanah dan bangunan akan menyesuaikan dengan kebutuhan sarana prasarana lingkungan yang akan dikembangkan untuk meningkatkan kualitas hunian menjadi permukiman yang layak huni dan berkelanjutan.



Gambar 4. Konsep Konsolidasi Tanah Vertikal
(Sumber: Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 12, 2019)

Jumlah unit kaveling pada kondisi eksisting Kelurahan Sidodadi (RT 31, 32, dan 33) sebanyak 62 bidang tanah dan dapat dikonversi menjadi 80 unit Rumah Susun yang dilengkapi prasarana, sarana, dan utilitas yang memadai. Sedangkan pada kondisi eksisting Kelurahan Temindung Permai (RT 22 dan 27) sebanyak 71 bidang tanah dikonversi menjadi 120 unit Rumah Susun yang juga dilengkapi prasarana, sarana, dan utilitas yang menunjang penghidupan yang layak. Berikut ini adalah skema dalam konsolidasi tanah vertikal yang direncanakan.

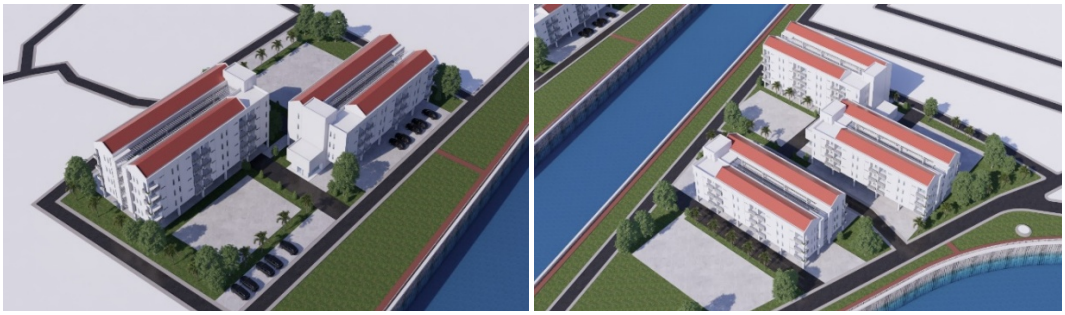


Gambar 5. Rencana Skema Konsolidasi Tanah Vertikal

Kriteria Desain Kawasan

Dari *visioning* penataan kawasan melalui peremajaan/revitalisasi dengan konsep desain kampung vertikal (rumah susun), perlu dilakukan penentuan kriteria desain kawasan sesuai dengan prinsip pengaturan intensitas pemanfaatan lahan yang diatur dalam rencana tata ruang (RTRW) dan keterangan rencana kota (KRK). Kriteria tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Garis sempadan sungai yang diatur sesuai dengan arahan kebijakan SDA pada Zona 3 DAS Karang Mumus adalah 3-5 m dan 5 m jalan inspeksi, dengan jarak sumbu ke bibir tanggul sejauh 40 m.
2. Garis sempadan bangunan yang diacu adalah ketentuan pada RTRW 2014-2034 untuk pemanfaatan jalan lokal sekunder di kawasan kecamatan Samarinda Ulu (Sidodadi), dan Sungai Pinang (Temindung Permai) dimana idealnya GSB adalah 0,5 dari ROW 7 m yaitu +/- 3 m.
3. Koefisien dasar bangunan (KDB) yang diraih yaitu:
   - Site (kelurahan Sidodadi) luas eksisting lahan ditempati 8.339 m2, luas lantai dasar yang direncanakan (2 tower) 975 m2 x 2 = 1.950 m2. Adapun beberapa PSU lainnya sekitar 25% dari luas eksisting lahan sebesar 1.381 m2. KDB yang diraih yaitu (1.950 + 2.084 m2)/8.339 m2 = 48%.
   - Site (kelurahan Temindung Permai) luas eksisting lahan ditempati 11.551 m2, luas lantai dasar yang direncanakan (3 tower) 975 m2 x 3 = 2.925 m2. Adapun beberapa PSU lainnya sekitar 25% dari luas eksisting lahan sebesar 2.887 m2. KDB yang diraih yaitu (2.925 + 2.887 m2)/11.551 m2 = 50%.
4. Koefisien lantai bangunan (KLB) yang diraih yaitu:
   - Site (kelurahan Sidodadi) luas total lantai bangunan per tower/massa 4.875 m2, total 2 tower x 4.875 m2 = 9.750 m2. KLB yang diraih yaitu 9.750 m2/1.950 m2 = 5
   - Site (kelurahan Temindung Permai) luas total lantai bangunan per tower/massa 4.875 m2, total 3 tower x 4.875 m2 = 14.625 m2. KLB yang diraih yaitu 14.625 m2/2.925 m2 = 5
5. Koefisien dasar hijau (KDH) yang akan dicapai yaitu:
   - Site (kelurahan Sidodadi) dengan raihan KDB sebesar 48%, maka KDH sebesar 52% dari total luas eksisting lahan (52% x 8.339 m2 = 4.305 m2)
   - Site (kelurahan Temindung Permai) dengan raihan KDB sebesar 50%, maka KDH sebesar 50% dari total luas eksisting lahan (50% x 11.551 m2 = 5.739 m2).



Gambar 6. Visualisasi Desain Kawasan

Simpulan

Kawasan Karang Mumus dengan luas 8,72 hektar teridentifikasi sebagai prioritas utama untuk penanganan permukiman kumuh. Analisis skoring menunjukkan bahwa lokasi ini memenuhi kriteria kesiapan dengan skor rata-rata yang mengindikasikan kesiapan sekitar 50%-75%. Kedua, faktor utama seperti kesesuaian kebijakan RTRW/KRK, kebijakan pemerintah kota, dan status penguasaan tanah sangat mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan KTV. Faktor penunjang seperti kepadatan penduduk, keteraturan penggunaan tanah, dan ketersediaan infrastruktur juga berperan penting dalam menentukan prioritas penanganan. Temuan ini menunjukkan bahwa dukungan dari pemerintah dan partisipasi aktif masyarakat adalah kunci keberhasilan program.

Berdasarkan temuan yang diperoleh, dan dilakukan *visioning* pada kondisi eksisting Kelurahan Sidodadi, terdapat 62 unit kaveling yang tersebar di RT 31, 32, dan 33. Jumlah

ini dapat dikonversi menjadi 80 unit rumah susun yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, dan utilitas yang memadai untuk mendukung kualitas hidup yang lebih baik bagi penghuni. Sementara itu, di Kelurahan Temindung Permai, yang mencakup RT 22 dan 27, terdapat 71 unit kaveling yang dapat dialihkan menjadi 120 unit rumah susun. Konversi ini juga akan disertai dengan penyediaan prasarana, sarana, dan utilitas yang mendukung kehidupan yang layak. Skema konsolidasi tanah vertikal yang direncanakan di kedua kelurahan tersebut diharapkan dapat mengoptimalkan penggunaan lahan yang terbatas, serta meningkatkan kualitas permukiman di kawasan tersebut.

Adapun kriteria desain yang menjadi acuan dalam penerapannya merupakan implementasi dari prinsip pengaturan tata ruang dalam RTRW maupun KRK sesuai dengan konteks lokasi. Keterbatasan dalam penelitian ini mencakup luasnya area studi sehingga perlu adanya penelitian lanjutan untuk menganalisis kesediaan masyarakat serta tata laksana dalam program konsolidasi tanah vertikal. Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL) belum dibuat oleh pemangku kepentingan sehingga ada peluang dalam memberikan rekomendasi secara detail bagaimana penataan blok-blok hunian yang dapat ditata dan direvitalisasi kembali untuk masuk kedalam rencana penataan kedepan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih ditujukan kepada berbagai pihak yang membantu penulisan, antara lain Pemerintah Kota Samarinda melalui Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman, serta ucapan terima kasih ditujukan pula kepada Program Studi Arsitektur, Program Magister, Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung atas dukungan dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

Adnan, A. (2021). Metode Pemilihan Lokasi Penataan Kembali Permukiman Kumuh Dengan Konsolidasi Tanah Vertikal Di Perkotaan. *Jurnal Pertanahan*, *10*(2), 200–220. https://doi.org/10.53686/jp.v10i2.18

Ali, R. H., & Zaman, N. (2023). Exploring The Potential of Vertical Living for Sustainable Urbanization in Lahore, Pakistan. *Journal of Research in Architecture and Planning*, *33*(1), 29–42. https://doi.org/www.doi.org/10.53700/jrap3312023_3

Annor, I. (2025). *Vertical Housing Solutions: A Pathway to Sustainable Urban Living*. *8*(7), 423–425.

Fadli, N. N. (2024). Implementasi Program Konsolidasi Tanah pada Kawasan Permukiman Kumuh di Desa Penawangan, Kecamatan Pringapis, Kabupaten Semarang. *Undergraduate Thesis Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional*.

Larsson, G. (1997). *Land management: Public Policy, Control and Participation* (Vol. 8, Issue 1997). Coronet Books.

Magalhães, F. (2012). Slum Upgrading: Lessons Learned from Brazil. In *Slum Upgrading: Lessons Learned from Brazil*. https://doi.org/10.18235/0012580

Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional. (2019). *Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional No. 12 Tahun 2019 tentang Konsolidasi Tanah*.

Muta'ali, L., & Nugroho, A. R. (2016). *Perkembangan Program Penanganan Permukiman Kumuh di Indonesia dari Masa Ke Masa*. Gadjah Mada University Press.

Prayitno, B. (2014). *Skema Inovatif Penanganan Permukiman Kumuh*. Gadjah Mada University Press.

Putra, R. T. (2023). Program Kotaku Berbasis Konsolidasi Tanah Vertikal sebagai Solusi Penataan Wilayah Kumuh di Kabupaten Sleman. *Undergraduate Thesis Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional*.

Siregar, M. A. (2013). Analysis of Society Readiness to Receives Urban Land Consolidation Program in Serious Slum Areas. *Direkorat Konsolidasi Tanah Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia*, 101–117.

Utami, W. (2017). *Land Consolidation as an Instrument to Support Sustainable Spatial Planning*. 1–16.

Vitikainen, A. (2004). An Overview of Land Consolidation in Europe. *Nnordic Journal of Surveying and Real Estate Research*, *1*(1).

Wong, K. M. G. (2004). Vertical Cities as a Solution for Land Scarcity: The Tallest Public Housing Development in Singapore. *Urban Design International*, *9*(1), 17–30. https://doi.org/10.1057/palgrave.udi.9000108

Yuliastuti, N., Sugiri, A., & Haryanto, R. (2022). Toward Land Consolidation for Slum Upgrading Community Preference on Land Tenure in the Fisher's Settlement of Tegalsari, Indonesia. *The International Journal of Interdisciplinary Social and Community Studies*, *17*(2), 229–242. https://doi.org/10.18848/2324-7576/CGP/v17i02/229-242

Yurmansah, & Mussadun. (2016). Evaluasi Proses Konsolidasi Tanah Kawasan Permukiman Kumuh Bantaran Sungai Kurau Klaster 1 Desa Kurau Berdasarkan Persepsi Masyarakat. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, *12*(1), 98. https://doi.org/10.14710/pwk.v12i1.11460

Yustiningrum, N., & Adianto, J. (2024). Study of Various Obstacles to Vertical Land Consolidation for Kampung Improvement Program (Case Study: Pilot Project of Vertical Land Consolidation in Cipinang Besar Selatan, East Jakarta, 2022). *Smart City*, *4*(1). https://doi.org/10.56940/sc.v4.i1.11

Zhou, Q., Yue, W., Li, M., Hu, H., & Zhang, L. (2025). Spatial Assessment of Aettlement Consolidation Potential: Insights from Zhejiang Province, China. *Humanities and Social Sciences Communications*, 1–11. https://doi.org/10.1057/s41599-025-04874-0