
PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN BERKELANJUTAN: SOLUSI INOVATIF UNTUK TANTANGAN PERKOTAAN MASA KINI

Oleh

Ayesha Amiranti Putri Masagung¹, Prasetyo²

^{1,2}Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

Email: ¹ayeshaputri98@gmail.com, ²praztprasetyo@gmail.com

Article History:

Received: 18-12-2024

Revised: 10-01-2025

Accepted: 23-01-2025

Keywords:

Urbanization,
Social Sustainability,
Sustainable Housing,
Future Cities

Abstract: *The rapid pace of urbanization in the modern era presents significant challenges in managing housing and settlements, particularly concerning environmental, economic, and social sustainability. One of the main challenges is preventing housing and settlements from becoming centers of slum growth, which can deteriorate the quality of urban life. This article explores the concept of sustainable housing and settlements as an innovative solution to address these issues. By integrating principles of energy efficiency, responsible natural resource management, and inclusive design that fosters social cohesion, sustainable housing meets the demand for adequate living spaces without compromising future sustainability. This study also highlights strategies to prevent slum development through good governance, participatory planning, and the integration of basic infrastructure such as sanitation, clean water, and green open spaces. Moreover, the application of eco-friendly technologies, the utilization of renewable energy, and community-based designs are key to creating healthy and orderly environments. The findings reveal that sustainable housing and settlements not only offer practical solutions to urbanization challenges but also contribute to preventing the emergence of slums while building resilient, inclusive, and environmentally friendly cities. These insights are expected to serve as a reference for the planning and development of future cities*

PENDAHULUAN

Permasalahan perumahan dan permukiman menjadi isu yang semakin mendesak, terutama di negara-negara berkembang yang mengalami urbanisasi pesat. Berikut adalah rincian permasalahan dan tantangan yang dihadapi:

Pertumbuhan penduduk yang pesat, terutama di wilayah perkotaan, menyebabkan tekanan besar terhadap infrastruktur dan ketersediaan lahan. Proyeksi menunjukkan bahwa lebih dari 60% populasi dunia akan tinggal di perkotaan pada tahun 2050. Urbanisasi yang tidak terkendali menyebabkan munculnya permukiman kumuh di kota-kota besar. Hal ini menunjukkan kebutuhan mendesak akan perencanaan yang efektif untuk mengelola pertumbuhan ini tanpa mengorbankan kualitas hidup masyarakat.

Infrastruktur perkotaan seperti jalan, jaringan air bersih, listrik, dan sanitasi seringkali

tidak memadai untuk memenuhi kebutuhan penduduk. Kondisi ini diperburuk oleh kurangnya investasi yang berkelanjutan dalam infrastruktur dasar, yang berujung pada meluasnya kesenjangan antar wilayah. Ketidakmampuan untuk menyediakan infrastruktur yang memadai dapat berdampak negatif pada produktivitas ekonomi dan kesejahteraan masyarakat.

Ketimpangan akses terhadap perumahan layak semakin mencolok. Kelompok masyarakat berpenghasilan rendah seringkali tidak mampu membeli atau menyewa perumahan yang memenuhi standar. Mereka terpaksa tinggal di permukiman informal yang minim fasilitas, sehingga memperparah ketegangan sosial dan menciptakan segregasi kawasan di perkotaan. Hal ini menuntut adanya kebijakan perumahan yang inklusif dan berpihak pada kelompok rentan.

Urbanisasi yang tidak terencana memberikan dampak negatif terhadap lingkungan, seperti deforestasi, polusi udara, dan pencemaran air. Selain itu, permukiman kumuh seringkali berlokasi di area rawan bencana seperti bantaran sungai, yang meningkatkan risiko banjir dan tanah longsor bagi penduduknya. Tantangan ini menggarisbawahi pentingnya pendekatan yang memperhatikan keberlanjutan lingkungan dalam perencanaan perumahan.

Permukiman dengan sanitasi buruk dan akses air bersih yang minim menjadi tempat berkembang biaknya penyakit menular seperti demam berdarah, malaria, dan diare. Selain itu, kepadatan penduduk yang tinggi di lingkungan yang tidak layak dapat memicu penyebaran penyakit infeksi lainnya, seperti tuberkulosis. Situasi ini membebani sistem kesehatan masyarakat dan mengurangi produktivitas tenaga kerja.

Banyak kota masih menggunakan pendekatan konvensional dalam perencanaan perumahan, yang tidak responsif terhadap perubahan kebutuhan masyarakat dan perkembangan teknologi. Kurangnya adopsi teknologi cerdas dalam tata kelola kota juga menjadi kendala dalam menciptakan solusi yang efisien dan berkelanjutan.

Kebijakan perumahan seringkali terfragmentasi antara berbagai tingkat pemerintahan dan sektor terkait. Kurangnya koordinasi ini mengakibatkan kebijakan yang tidak konsisten dan kurang efektif. Misalnya, proyek pembangunan perumahan dapat berjalan tanpa memperhatikan dampaknya terhadap lingkungan atau kebutuhan sosial masyarakat.

Pendanaan untuk proyek perumahan dan infrastruktur seringkali menjadi tantangan besar, terutama di negara-negara berkembang. Kekurangan anggaran publik menghambat pembangunan proyek perumahan berskala besar yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat miskin. Dibutuhkan inovasi dalam skema pendanaan, seperti kemitraan publik-swasta, untuk mengatasi hambatan ini.

Transformasi digital membuka peluang baru dalam perencanaan perumahan dan permukiman. Penggunaan data besar (big data), teknologi GIS (Geographic Information System), dan simulasi 3D dapat membantu perencana kota untuk membuat keputusan yang lebih baik. Namun, implementasi teknologi ini masih terbatas di banyak negara karena kurangnya sumber daya manusia yang terampil dan infrastruktur teknologi yang memadai.

Partisipasi masyarakat dalam proses perencanaan seringkali diabaikan. Padahal, keterlibatan komunitas lokal dapat memberikan wawasan berharga tentang kebutuhan dan aspirasi mereka. Partisipasi aktif masyarakat juga dapat meningkatkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab terhadap proyek perumahan dan permukiman.

Pentingnya inovasi dan pendekatan holistik dalam perencanaan perumahan dan

permukiman tidak bisa diremehkan. Pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sipil harus bekerja sama untuk menciptakan solusi yang berkelanjutan. Artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi prinsip-prinsip dasar, tantangan, dan peluang dalam perencanaan perumahan berkelanjutan. Dengan fokus pada pendekatan holistik, artikel ini menawarkan panduan bagi pengambil kebijakan untuk merancang kebijakan yang tidak hanya berorientasi pada pembangunan fisik tetapi juga pada keberlanjutan sosial dan lingkungan.

LANDASAN TEORI

1. Konsep Perumahan Berkelanjutan

Perumahan berkelanjutan didefinisikan sebagai pengembangan hunian yang mengintegrasikan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi secara seimbang, dengan tujuan menciptakan hunian layak yang mendukung kehidupan yang sehat dan produktif. Menurut Turner (1976), perumahan bukan hanya bangunan fisik tetapi juga tempat yang memungkinkan penghuninya menjalankan aktivitas sosial, ekonomi, dan budaya. Perumahan berkelanjutan juga harus mempertimbangkan dampak lingkungan melalui penggunaan bahan bangunan ramah lingkungan, efisiensi energi, dan pengelolaan sumber daya secara bertanggung jawab (Edwards & Turrent, 2000).

2. Permukiman Berkelanjutan sebagai Solusi Tantangan Urbanisasi

Permukiman berkelanjutan menjadi salah satu solusi utama dalam menghadapi tantangan urbanisasi yang sering menghasilkan lingkungan kumuh. UN-Habitat (2010) menjelaskan bahwa permukiman berkelanjutan tidak hanya berfungsi sebagai tempat tinggal tetapi juga mendukung pengembangan sosial dan ekonomi masyarakat melalui penyediaan infrastruktur dasar seperti air bersih, sanitasi, dan transportasi. Tata kelola permukiman berbasis partisipasi masyarakat juga berperan penting untuk mencegah munculnya lingkungan kumuh (Dempsey et al., 2011).

3. Pencegahan Pertumbuhan Lingkungan Kumuh

Pencegahan kumuh merupakan prioritas dalam pengembangan perumahan dan permukiman di perkotaan. Menurut McGranahan & Satterthwaite (2006), salah satu langkah penting adalah memastikan akses masyarakat terhadap infrastruktur dasar sejak tahap perencanaan awal. Pembangunan berbasis komunitas dengan dukungan teknologi inovatif seperti sistem pengelolaan limbah dan energi terbarukan juga menjadi kunci keberhasilan (Keivani, 2010).

4. Teknologi dan Inovasi dalam Perumahan dan Permukiman Berkelanjutan

Teknologi memegang peranan penting dalam mewujudkan perumahan dan permukiman berkelanjutan. Menurut Beatley (2000), penerapan teknologi seperti bangunan hemat energi, panel surya, dan sistem pengelolaan air hujan dapat secara signifikan mengurangi dampak negatif pembangunan terhadap lingkungan. Selain itu, pendekatan desain berbasis komunitas dan inklusi sosial memberikan dampak positif terhadap keberlanjutan sosial (Farr, 2008).

5. Kerangka Kebijakan dan Peran Pemerintah

Perumahan dan permukiman berkelanjutan memerlukan kerangka kebijakan yang mendukung. Kebijakan ini mencakup insentif untuk penggunaan teknologi ramah lingkungan, penguatan tata kelola lahan, dan keterlibatan masyarakat dalam proses perencanaan (World Bank, 2016). Kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat menjadi kunci dalam menciptakan permukiman yang berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk memahami konsep dan implementasi perumahan dan permukiman berkelanjutan sebagai solusi terhadap tantangan perkotaan masa kini. Pendekatan ini bertujuan untuk mengeksplorasi secara mendalam strategi, teknologi, dan kebijakan yang relevan serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung keberlanjutan dalam konteks perumahan dan permukiman.

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan kualitatif digunakan karena penelitian ini berfokus pada pemahaman fenomena secara holistik dan kontekstual. Data yang dikumpulkan meliputi literatur, dokumen kebijakan, serta studi kasus dari berbagai kota di dunia yang telah menerapkan konsep perumahan dan permukiman berkelanjutan.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui:

Studi Literatur: Mengkaji referensi teoretis, jurnal ilmiah, laporan organisasi internasional (seperti UN-Habitat dan World Bank), serta buku yang relevan. Studi ini bertujuan untuk memahami landasan teoritis dan praktik terbaik yang telah diterapkan di berbagai negara.

Analisis Dokumen Kebijakan: Mengkaji kebijakan dan regulasi terkait perumahan dan permukiman berkelanjutan, baik di tingkat nasional maupun internasional, untuk mengidentifikasi prinsip-prinsip yang dapat diadopsi.

Studi Kasus: Memilih beberapa contoh kota yang berhasil mengembangkan perumahan dan permukiman berkelanjutan, seperti Freiburg (Jerman) dan Curitiba (Brasil), untuk memahami strategi dan dampaknya.

3. Analisis Data

Data dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik, yang bertujuan untuk mengidentifikasi tema-tema utama terkait perumahan dan permukiman berkelanjutan. Proses analisis meliputi tahap-tahap berikut:

- a. **Reduksi Data:** Mengorganisasi data menjadi kategori yang relevan, seperti desain ramah lingkungan, teknologi inovatif, dan strategi pencegahan kumuh.
- b. **Penyajian Data:** Menyusun data dalam bentuk narasi deskriptif dan tabel untuk memudahkan interpretasi.
- c. **Penarikan Kesimpulan:** Menyimpulkan temuan utama dan mengaitkannya dengan teori dan kebijakan yang ada.

4. Validitas Data

Untuk memastikan validitas dan keandalan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi, yakni dengan membandingkan data dari berbagai sumber, seperti literatur, dokumen kebijakan, dan wawasan dari studi kasus.

5. Luaran Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan rekomendasi praktis bagi pengambil kebijakan, perencana kota, dan masyarakat dalam mengembangkan perumahan dan permukiman berkelanjutan yang dapat mencegah pertumbuhan lingkungan kumuh, mendukung inklusi sosial, dan memperkuat keberlanjutan lingkungan di masa depan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan dalam penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang bagaimana konsep perumahan dan permukiman berkelanjutan dapat diimplementasikan sebagai solusi inovatif dalam menghadapi tantangan urbanisasi modern. Dengan menggali tantangan utama, strategi, serta contoh-contoh sukses dari berbagai kota, penelitian ini ingin menunjukkan bahwa pendekatan keberlanjutan tidak hanya menjadi kebutuhan mendesak tetapi juga merupakan peluang untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat perkotaan.

Secara spesifik, maksud dari pembahasan ini adalah:

- a. Mengidentifikasi Tantangan dan Peluang: Hasil penelitian bertujuan untuk menjelaskan hambatan yang dihadapi kota-kota dalam mengelola perumahan dan permukiman, seperti urbanisasi yang tidak terkendali, kurangnya infrastruktur, dan tekanan ekologis. Selain itu, pembahasan ini menyoroti peluang yang dapat dimanfaatkan melalui inovasi teknologi, desain ramah lingkungan, dan partisipasi komunitas.
- b. Memberikan Bukti Nyata dari Studi Kasus: Dengan menghadirkan contoh keberhasilan dari kota-kota seperti Freiburg dan Curitiba, pembahasan ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa konsep perumahan dan permukiman berkelanjutan bukan hanya teori, tetapi dapat diwujudkan melalui implementasi yang terencana dan kolaboratif.
- c. Menyampaikan Dampak Keberlanjutan: Hasil penelitian dimaksudkan untuk memperlihatkan dampak positif dari penerapan prinsip keberlanjutan terhadap lingkungan, sosial, dan ekonomi. Ini termasuk bagaimana langkah-langkah inovatif seperti efisiensi energi, pengelolaan limbah, dan ruang terbuka hijau dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat sekaligus melestarikan sumber daya alam.
- d. Menyusun Rekomendasi Praktis: Pembahasan juga dimaksudkan untuk menawarkan rekomendasi yang dapat diterapkan oleh para pengambil kebijakan, perencana kota, dan masyarakat. Rekomendasi ini bertujuan untuk memberikan panduan tentang bagaimana strategi keberlanjutan dapat diadaptasi sesuai dengan kebutuhan lokal, khususnya di negara-negara berkembang.
- e. Mendorong Kesadaran dan Kolaborasi: Maksud lainnya adalah meningkatkan kesadaran akan pentingnya kolaborasi antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat dalam mencegah pertumbuhan lingkungan kumuh serta menciptakan kota yang inklusif dan resilien.

Dengan menjabarkan temuan-temuan ini, penelitian ingin menginspirasi kota-kota di berbagai belahan dunia untuk mengadopsi pendekatan yang lebih inovatif dan holistik dalam pengembangan perumahan dan permukiman.

Hasil dari pembahasan penelitian ini meliputi :

1. Tantangan Utama dalam Pengembangan Perumahan dan Permukiman Berkelanjutan
Penelitian ini mengidentifikasi sejumlah tantangan utama dalam mengembangkan perumahan dan permukiman berkelanjutan di wilayah perkotaan. Tantangan tersebut meliputi:
 - a. Urbanisasi yang Cepat: Urbanisasi yang tidak terkendali sering kali menghasilkan lingkungan kumuh, khususnya di kota-kota berkembang. Faktor utama adalah

kurangnya perencanaan ruang yang terintegrasi dan minimnya akses masyarakat berpenghasilan rendah terhadap hunian layak.

- a. Ketika masyarakat dari pedesaan pindah ke kota untuk mencari peluang ekonomi, kota sering kali kewalahan dalam menyediakan perumahan, layanan dasar, dan lapangan kerja yang mencukupi. Akibatnya, muncul permukiman informal di area-area yang tidak layak huni, seperti bantaran sungai, pinggir rel kereta, atau lahan kosong yang sebenarnya tidak diperuntukkan untuk hunian.
- b. Kesenjangan Infrastruktur: Banyak kota menghadapi kekurangan infrastruktur dasar seperti air bersih, sanitasi, dan pengelolaan limbah. Kekurangan ini berdampak negatif pada kualitas hidup masyarakat dan keberlanjutan lingkungan.
 - a. Keberlanjutan lingkungan sangat berkaitan erat dengan kualitas hidup masyarakat di suatu wilayah. Ketika kualitas hidup masyarakat menurun akibat pengelolaan lingkungan yang buruk, dampaknya tidak hanya dirasakan secara sosial, tetapi juga berdampak jangka panjang pada keberlanjutan lingkungan itu sendiri.
 - b. Contoh sederhana dapat dilihat pada kasus daerah pesisir pantai yang mengalami eksploitasi berlebihan akibat pembangunan pariwisata yang tidak berkelanjutan. Ketika hotel dan cottage dibangun tanpa memperhatikan daya dukung lingkungan, terjadi deforestasi mangrove dan hilangnya vegetasi alami yang berfungsi melindungi pantai. Hal ini menyebabkan abrasi pantai meningkat dan memperburuk risiko bencana, seperti banjir rob.
 - c. Selain itu, pengelolaan limbah yang buruk dari pembangunan tersebut dapat mencemari sumber air bersih masyarakat. Ketika masyarakat kehilangan akses air bersih dan kesehatan mereka terganggu, kualitas hidup mereka menurun drastis. Misalnya, peningkatan kasus penyakit akibat air tercemar, seperti diare atau infeksi kulit, menjadi beban tambahan yang menghambat produktivitas masyarakat lokal.
- c. Tekanan Ekologis: Pembangunan perumahan sering kali mengabaikan prinsip keberlanjutan lingkungan, yang ditandai dengan konsumsi energi yang tinggi, kerusakan lahan hijau, dan emisi karbon yang meningkat.
 - a. Pembangunan perumahan yang tidak mengindahkan prinsip keberlanjutan lingkungan menciptakan tekanan ekologis yang signifikan. Hal ini terjadi karena proses pembangunan dan operasional perumahan sering kali memanfaatkan sumber daya alam secara berlebihan tanpa mempertimbangkan dampak jangka panjangnya. Dampaknya meliputi kerusakan lahan hijau, peningkatan konsumsi energi, dan kontribusi besar terhadap emisi karbon.
 - b. Ketika lahan hijau dikonversi menjadi kawasan perumahan tanpa perencanaan yang matang, fungsi ekologisnya seperti menyerap karbon, mengatur suhu mikro, dan mengelola air tanah hilang. Selain itu, banyak pembangunan perumahan dirancang dengan orientasi energi yang tidak efisien, seperti minimnya penggunaan teknologi hemat energi atau desain bangunan yang tidak memperhatikan sirkulasi udara alami. Akibatnya,

konsumsi energi rumah tangga melonjak, terutama untuk pendingin udara dan penerangan.

- c. Sebagai contoh, pembangunan kawasan perumahan telah mengurangi kawasan hijau secara signifikan. Pembangunan ini sering kali tidak menyisakan ruang terbuka hijau yang cukup. Dalam jangka panjang, wilayah tersebut menghadapi masalah lingkungan, seperti banjir yang semakin sering terjadi, polusi udara akibat peningkatan penggunaan kendaraan, serta suhu udara yang lebih panas karena efek urban heat island.
2. Strategi dan Solusi Inovatif untuk Perumahan dan Permukiman Berkelanjutan
Berdasarkan studi literatur dan analisis studi kasus, penelitian ini mengidentifikasi beberapa strategi kunci yang berhasil diterapkan di berbagai kota di dunia:
 - a. Desain Ramah Lingkungan: Kota Freiburg di Jerman menjadi contoh keberhasilan dalam mengadopsi desain perumahan berbasis efisiensi energi dan penggunaan bahan bangunan yang ramah lingkungan. Area seperti Vauban di Freiburg mengintegrasikan panel surya, pengelolaan air hujan, dan transportasi publik untuk mengurangi jejak karbon.
 - b. Pengelolaan Komunitas: Curitiba di Brasil menunjukkan bahwa keterlibatan komunitas dalam perencanaan permukiman dapat meningkatkan keberlanjutan sosial. Melalui partisipasi masyarakat, pemerintah Curitiba berhasil menciptakan permukiman terjangkau yang terhubung dengan infrastruktur transportasi massal.
 - c. Pemanfaatan Teknologi Inovatif: Implementasi teknologi seperti sistem pengelolaan air limbah terintegrasi, energi terbarukan (panel surya dan turbin angin), serta rumah pintar (smart homes) telah berhasil diterapkan di beberapa negara maju, seperti Jepang dan Belanda.
 3. Pencegahan Pertumbuhan Lingkungan Kumuh
Hasil penelitian menyoroti bahwa pencegahan lingkungan kumuh memerlukan pendekatan proaktif yang melibatkan:
 - a. Peningkatan Akses Infrastruktur Dasar: Penyediaan air bersih, sanitasi, dan pengelolaan limbah yang memadai sejak tahap awal pembangunan permukiman.
 - b. Perencanaan Tata Ruang yang Inklusif: Pengintegrasian hunian terjangkau dengan fasilitas umum dan ruang terbuka hijau untuk mendorong kohesi sosial.
 - c. Kolaborasi Multipihak: Kemitraan antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat untuk memastikan kesinambungan dalam pengelolaan permukiman.
 4. Kontribusi terhadap Keberlanjutan Kota
Penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan perumahan dan permukiman berkelanjutan memberikan kontribusi signifikan terhadap keberlanjutan kota, meliputi:
 - a. Keberlanjutan Lingkungan: Pengurangan emisi karbon melalui efisiensi energi dan pemanfaatan energi terbarukan.
 - b. Keberlanjutan Sosial: Meningkatkan kualitas hidup masyarakat dengan menciptakan lingkungan hunian yang sehat, aman, dan inklusif.
 - c. Keberlanjutan Ekonomi: Mendukung ekonomi lokal melalui pengadaan lapangan kerja dalam pembangunan dan pengelolaan permukiman.
 5. Rekomendasi Kebijakan dan Praktik
Berdasarkan temuan penelitian, rekomendasi berikut dapat diimplementasikan:

- a. Pemerintah perlu mengembangkan kebijakan insentif bagi pengembang yang mengadopsi prinsip keberlanjutan, seperti pemotongan pajak untuk proyek ramah lingkungan.
- b. Edukasi masyarakat tentang pentingnya keberlanjutan dalam perumahan, termasuk pelatihan komunitas dalam pengelolaan sumber daya.
- c. Penelitian lanjutan tentang penerapan teknologi inovatif dalam konteks lokal, khususnya di negara-negara berkembang.

KESIMPULAN

Penelitian ini memberikan kontribusi penting terhadap pemahaman teori keberlanjutan dalam konteks perumahan dan permukiman. Temuan ini menegaskan bahwa prinsip-prinsip keberlanjutan, seperti efisiensi energi, partisipasi masyarakat, dan tata kelola berbasis inklusi, adalah fondasi utama untuk mengatasi tantangan urbanisasi modern. Studi kasus yang dianalisis memperkuat relevansi teori dengan praktik nyata, menunjukkan bahwa pendekatan berbasis komunitas dan kolaborasi lintas sektor sangat efektif dalam mencegah pertumbuhan lingkungan kumuh dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat perkotaan.

Penelitian ini menegaskan bahwa keberlanjutan dalam perumahan dan permukiman bukan hanya kebutuhan masa depan tetapi juga solusi terhadap tantangan perkotaan saat ini. Dengan pendekatan yang holistik, kolaboratif, dan inovatif, kota-kota di berbagai belahan dunia dapat mewujudkan hunian yang layak, inklusif, dan ramah lingkungan untuk semua.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Kami menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan selama proses penelitian ini. Terima kasih kepada para pembimbing, rekan peneliti, dan lembaga terkait yang memberikan masukan berharga dan bantuan teknis selama penelitian.

Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada keluarga dan teman-teman yang memberikan dukungan moral dan motivasi. Penelitian ini tidak akan terwujud tanpa kontribusi dan dukungan dari berbagai pihak. Semoga hasil penelitian ini memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik di bidang perumahan dan permukiman berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Beatley, T. (2000). *Green Urbanism: Learning from European Cities*. Island Press.
- [2] Dempsey, N., Bramley, G., Power, S., & Brown, C. (2011). "The Social Dimension of Sustainable Development: Defining Urban Social Sustainability." *Sustainable Development*, 19(5), 289–300.
- [3] Edwards, B., & Turrent, D. (2000). *Sustainable Housing: Principles and Practice*. Routledge.
- [4] Farr, D. (2008). *Sustainable Urbanism: Urban Design with Nature*. Wiley.
- [5] Keivani, R. (2010). "A Review of the Main Challenges to Urban Sustainability." *International Journal of Urban Sustainable Development*, 2(1–2), 5–16.

- [6] McGranahan, G., & Satterthwaite, D. (2006). Environmental Health or Ecological Sustainability? Reconciling the Brown and Green Agendas in Urban Development. International Institute for Environment and Development.
- [7] Turner, J.F.C. (1976). Housing by People: Towards Autonomy in Building Environments. Marion Boyars.
- [8] UN-Habitat. (2010). The State of African Cities 2010: Governance, Inequalities, and Urban Land Markets. UN-Habitat.
- [9] World Bank. (2016). The World Bank Group Support for Inclusive and Sustainable Urban Development. World Bank Publications.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN