

TINGKAT LIVABILITY PERMUKIMAN DI KAWASAN SEMANGGI, KOTA SURAKARTA

Gabriel V Sihite ¹⁾, Winny Astuti ²⁾, Lintang Suminar ³⁾

Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

^{1,2,3)}

Corresponding Author:

gabrielvichelinos@student.ac.id ¹⁾

Abstrak

Penelitian ini menganalisis tingkat kelayakhunian (livability) permukiman di Kawasan Semanggi, Kota Surakarta, kawasan dengan area kumuh terbesar di kota ini dengan luas 76,03 hektar. Melalui program revitalisasi KOTAKU (Kota Tanpa Kumuh), pemerintah telah melakukan perbaikan, termasuk penataan permukiman kumuh, pembangunan infrastruktur, dan penyediaan ruang publik. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis Skoring berdasarkan variabel seperti kelayakhunian bangunan, aksesibilitas, prasarana pendukung, ruang terbuka hijau, serta aspek sosial-ekonomi masyarakat. Penelitian ini menggunakan 85 sampel dalam analisisnya. Abstrak Penelitian ini menganalisis tingkat kelayakhunian (livability) permukiman di Kawasan Semanggi, Kota Surakarta, menggunakan 21 indikator livability. Hasil analisis menunjukkan skor tingkat livability sebesar 88,88%, yang tergolong tinggi sesuai dengan rentang kategori 66,7–100%. Aspek seperti konstruksi bangunan, sarana pendidikan, kesehatan, dan ruang terbuka hijau mendukung livability yang baik, meskipun ditemukan kekurangan pada prasarana pengamanan kebakaran dan jalur pedestrian yang aman. Studi ini menunjukkan keberhasilan program revitalisasi pemerintah, namun perlu peningkatan infrastruktur untuk mendukung kelayakhunian secara berkelanjutan. Penelitian ini memberikan rekomendasi strategis untuk mengentaskan permasalahan kawasan kumuh dan menciptakan lingkungan permukiman yang lebih layak huni.

Kata Kunci: Permukiman, Kelayakhunian, Permukiman layak huni

Abstract

This study analyzes the livability level of settlements in the Semanggi area, Surakarta City, the largest slum area in the city, covering 76.03 hectares. Through the KOTAKU (City Without Slums) revitalization program, the government has implemented improvements, including slum settlement restructuring, infrastructure development, and public space provision. The research uses a quantitative approach with scoring analysis based on variables such as housing livability, accessibility, supporting infrastructure, green open spaces, and socio-economic aspects. The study involved 85 samples in its analysis. Results indicate a livability score of 88.88%, categorized as high within the range of 66.7–100%. Factors such as building construction, educational and health facilities, and green open spaces contribute positively to livability, although deficiencies were found in fire safety infrastructure and safe pedestrian pathways. The study highlights the success of government revitalization programs while emphasizing the need for further infrastructure improvements to ensure sustainable livability. This research provides strategic recommendations to address slum issues and create more habitable settlement environments. background of the research problem (gap), research objectives, research methods, research results (novelty) and conclusions.

Keywords: Settlement, Livability, Livable Settlement

PENDAHULUAN

Kota yang nyaman mencerminkan konsep *livable city*, yang mengacu pada kota yang mendukung kualitas hidup melalui lingkungan fisik dan sosial yang baik (Makalalag et al., 2019). Kota Surakarta, dengan Livable City Index sebesar 69,38%, terus meningkatkan kelayakhunian melalui berbagai program, termasuk revitalisasi kawasan kumuh seperti Semanggi. Pada Tahun 2016 kawasan ini merupakan kawasan dengan area kumuh terbesar di Kota Surakarta, dengan luas 76,03 hektar dan dihuni oleh 31.518 jiwa, di mana 39,96% adalah keluarga berpenghasilan rendah (MBR).

Sebagai kota dengan indeks *livability* sebesar 69,38% (Ikatan Ahli Perencanaan, 2017), Kota Surakarta menonjol dalam tata kelola kota dan pengelolaan lingkungan. Namun,

History:

Received : 25 Desember 2024

Revised : 10 Januari 2025

Accepted: 29 Januari 2025

Published: 27 Februari 2025

Publisher: LPPM Universitas Darma Agung

Licensed: This work is licensed under

[Attribution-NonCommercial-No](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

[Derivatives 4.0 International \(CC BY-NC-ND 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



kawasan seperti Semanggi masih menghadapi tantangan besar dengan status sebagai area kumuh terbesar di kota tersebut. Berdasarkan SK Wali Kota Surakarta No. 413 Tahun 2016, Kawasan Semanggi memiliki luas area kumuh 76,03 hektar, yang dihuni oleh masyarakat berpenghasilan rendah (MBR), dengan banyak bangunan tidak layak huni dan permasalahan legalitas tanah (Pedoman KOTAKU, 2019). Kompleksitas masalah ini mencakup aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan, yang membutuhkan perhatian serius. Kajian literatur menunjukkan bahwa program revitalisasi yang telah diterapkan, seperti program Kota Tanpa Kumuh (KOTAKU), telah memberikan dampak signifikan dalam mengurangi luasan kawasan kumuh. Dalam kurun waktu 2016 hingga 2020, luasan kawasan kumuh di Semanggi berkurang sebesar ±58,3% (Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kota Surakarta, 2020). Program ini mencakup penataan permukiman liar, pembangunan infrastruktur, dan peningkatan kualitas hidup masyarakat melalui partisipasi lembaga swadaya masyarakat (LKM) lokal. Dengan demikian, penelitian tentang tingkat *livability* di kawasan ini menjadi penting untuk memahami efektivitas program yang telah dilakukan sekaligus memberikan rekomendasi bagi pengembangan kota di masa depan.

Penelitian ini menawarkan kebaruan ilmiah dalam bentuk analisis tingkat *livability* kawasan permukiman Semanggi menggunakan pendekatan yang holistik. Hal ini penting karena meskipun beberapa area di kawasan ini telah ditata ulang, masih ada wilayah yang belum memenuhi standar kelayakan hunian. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan: "Bagaimana tingkat *livability* kawasan permukiman di Kawasan Semanggi, Kota Surakarta?" Melalui analisis ini, diharapkan dapat diidentifikasi aspek-aspek kunci yang memengaruhi kualitas hidup masyarakat di kawasan tersebut.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat *livability* permukiman di Kawasan Semanggi dengan sasaran mencakup (1) identifikasi konstelasi kawasan Semanggi, (2) analisis aspek *livability* permukiman, dan (3) analisis tingkat *livability* secara keseluruhan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat praktis bagi perencanaan kota dan manfaat teoritis dalam pengembangan konsep *livability* sebagai alat ukur kualitas permukiman.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deduktif dengan metode kuantitatif untuk menguji hipotesis dan menjelaskan fenomena tingkat *livability* permukiman di Kawasan Semanggi, Kota Surakarta. Pendekatan ini memungkinkan pengumpulan data numerik yang dianalisis menggunakan statistik untuk mendapatkan hasil yang akurat dan objektif (Sugiyono, 2014). Penelitian dilakukan pada tahun 2024 di Kawasan Semanggi yang meliputi empat kelurahan: Mojo, Kedunglumbu, Sangkrah, dan Semanggi. Kawasan ini dipilih karena merupakan kawasan kumuh terbesar di Kota Surakarta yang telah mengalami program revitalisasi. Populasi penelitian mencakup 8.333 bangunan. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria responden: (1) berusia ≥ 17 tahun, (2) telah tinggal di kawasan tersebut selama ≥ 5 tahun, dan (3) satu orang per keluarga. Dengan rumus Slovin dan margin kesalahan 10%, diperoleh 85 responden sebagai sampel penelitian. Data dianalisis menggunakan metode deskriptif dan teknik skoring menggunakan skala likert. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan pola data, sementara teknik skoring membantu mengevaluasi tingkat kesesuaian setiap indikator dengan standar *livability*. Semua data diolah untuk menghasilkan kesimpulan yang konsisten dengan tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Konstelasi Kawasan Semanggi, Kota Surakarta

Kota Surakarta, terletak di ketinggian 92 m dari permukaan laut, dikenal sebagai salah satu kota dengan tingkat livability tertinggi di Indonesia. Kawasan Semanggi, dengan luas 160.1 hektar yang meliputi empat kelurahan, menjadi prioritas dalam program KOTAKU. Kawasan ini menghadapi berbagai permasalahan, seperti kepadatan penduduk tinggi (444 jiwa/Ha), permukiman liar, dan risiko banjir karena lokasinya di cekungan dekat Sungai Bengawan Solo. Dari 10.204 kepala keluarga yang tinggal di Semanggi, 18,08% (2.865 KK) tergolong Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR) dengan penghasilan di bawah Rp2.269.070 per bulan. Mayoritas penduduk bekerja di sektor non-formal, menghadapi keterbatasan pendidikan, dan kesulitan keluar dari garis kemiskinan. Sebanyak 80,58% bangunan di kawasan ini tidak teratur, sementara 14,11% tidak layak huni. Penataan kawasan dilakukan dengan pendekatan Konsolidasi Tanah, termasuk pembongkaran 571 unit bangunan tidak layak, pembangunan hunian baru, penyediaan sertifikat tanah, serta pengadaan infrastruktur seperti drainase, pompa banjir, jalan, dan ruang terbuka hijau. Hasilnya, Semanggi telah mengalami peningkatan menjadi lingkungan bersih dan rapi, menjadi model percontohan nasional untuk revitalisasi kawasan kumuh. Rangkuman.

Kawasan Semanggi di Kota Surakarta menjadi lokasi proyek percontohan Dana Alokasi Khusus (DAK) yang bertujuan meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui pembangunan infrastruktur yang lebih baik, termasuk penyediaan air bersih, sanitasi, dan ruang terbuka hijau. Program KOTAKU (Kota Tanpa Kumuh) di Kawasan Semanggi mengadopsi konsep konsolidasi tanah, memungkinkan peremajaan kawasan kumuh tanpa penggusuran. Warga yang terdampak diberikan hunian sementara dan rumah baru setelah pembangunan selesai. Program ini melibatkan partisipasi aktif masyarakat dalam pengorganisasian dan pengelolaan lingkungan, dengan anggaran sekitar Rp 150 miliar untuk membangun infrastruktur dasar seperti jalan, drainase, dan instalasi pengolahan air limbah. Program KOTAKU juga berfokus pada pelatihan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat, serta peningkatan akses terhadap pendidikan dan pekerjaan.

Solusi yang diterapkan untuk masalah permukiman liar meliputi pelatihan, relokasi, dan pembangunan rumah layak huni di bagian selatan Kawasan Semanggi. Program ini juga mengoptimalkan infrastruktur yang ada, meningkatkan kapasitas penyediaan air bersih, memperbaiki pengolahan limbah, dan menyelesaikan permasalahan penggunaan lahan dengan revitalisasi kawasan cagar budaya dan ruang terbuka hijau. Dengan pendekatan ini, Kawasan Semanggi diharapkan dapat mengalami peningkatan menjadi lingkungan yang lebih layak huni dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara menyeluruh.

2. Analisis Aspek Livability di Kawasan Semanggi, Kota Surakarta

a. Bangunan Layak Huni

- **Kecukupan Luas Bangunan**

Tabel 1. Analisis Kecukupan Luas Bangunan Rumah di Kawasan Semanggi

Luas Rumah	Jumlah	Persentase
<36m ²	19	22.35%
≥36m ²	66	77.65%
Total	85	100
Analisis Luas Bangunan di Kawasan Semanggi		
Kondisi Eksisting		Skor
77.65% rumah di kawasan Semanggi telah memenuhi ketentuan luas rumah minimum (36m ²)		Tiga (3)

Berdasarkan tabel 1, sekitar 22,35% rumah di Kawasan Semanggi belum memenuhi persyaratan luas bangunan permukiman layak huni, sementara 77,65% rumah sudah memenuhi standar tersebut. Meskipun beberapa rumah masih dalam kondisi kurang baik dan berdempetan, angka ini menunjukkan bahwa mayoritas rumah di kawasan

tersebut layak huni. Pembangunan dan perbaikan oleh pemerintah melalui program KOTAKU, terutama di sisi selatan dan timur Kawasan Semanggi, telah berkontribusi besar terhadap peningkatan kualitas permukiman. Program ini bekerja sama dengan PT. SMF untuk membangun rumah layak huni, dengan 488 dari 596 target rumah telah terealisasi. Penyediaan rumah layak huni ini membantu meningkatkan taraf hidup masyarakat dan mengurangi permasalahan permukiman di kawasan tersebut.

- **Ketahanan Bangunan Hunian**

Tabel 2. Analisis Ketahanan Bangunan Hunian di Kawasan Semanggi

Material Rumah	Jumlah	Persentase
Atap Permanen, Dinding Permanen, dan Lantai Permanen	85 Rumah	100%
Atap Non-Permanen, Dinding Permanen, dan Lantai Permanen	0 Rumah	0%
Atap Permanen, Dinding Non-Permanen, dan Lantai Permanen	0 Rumah	0%
Atap Permanen, Dinding Permanen, dan Lantai Non-Permanen	0 Rumah	0%
Atap Non-Permanen, Dinding Non-Permanen, dan Lantai Permanen	0 Rumah	0%
Atap Non-Permanen, Dinding Permanen, dan Lantai Non-Permanen	0 Rumah	0%
Atap Permanen, Dinding Non-Permanen, dan Lantai Non-Permanen	0 Rumah	0%
Atap Permanen, Dinding Non-Permanen, dan Lantai Non-Permanen	0 Rumah	0%
Atap Non-Permanen, Dinding Non-Permanen, dan Lantai Non-Permanen	0 Rumah	0%
Total	85 Rumah	100%
Analisis Kesesuaian Material Rumah di Kawasan Semanggi		
Kondisi Eksisting		Ket.
100% Bangunan rumah termasuk rumah layak huni dilihat dari 3 struktur utama rumah yang permanen		Tiga (3)

Sumber: Olahan Peneliti, 2024

Berdasarkan tabel 4.4, 100% kondisi bangunan permukiman di Kawasan Semanggi telah memenuhi persyaratan untuk rumah layak huni, meskipun beberapa area, seperti pinggiran kali, menunjukkan kondisi bangunan yang kurang baik. Secara keseluruhan, material bangunan memenuhi syarat dan termasuk dalam kriteria rumah sehat. Mayoritas rumah di kawasan ini menggunakan atap genteng logam, lantai keramik, dan dinding batu bata. Pencapaian 100% pada variabel struktur rumah ini merupakan hasil dari program KOTAKU, yang tidak hanya fokus pada revitalisasi dan relokasi permukiman, tetapi juga pada peremajaan struktur rumah, terutama bagi rumah yang sebelumnya tidak layak huni. Program ini membantu memperbaiki dan merevitalisasi struktur utama rumah, sehingga meningkatkan kualitas permukiman di Kawasan Semanggi.

b. Pusat Pelayanan dan Aktivitas

1) Sarana Pendidikan

- **Kecukupan Sarana Pendidikan**

Tabel 3. Analisis Kecukupan Sarana Pendidikan di Kawasan Semanggi

Pendidikan	Jumlah Penduduk	Treshold	Jumlah Kebutuhan Sarana	Jumlah sarana Eksisting	Skor
TK	6409	1250	6	1	2
SD/MI	10086	1600	7	2	2
SMP/MTS	9625	4800	2	0	1
SMA/MA	14960	4800	4	2	2
Skor kecukupan sarana pendidikan: $(Total\ Skor)/(Jumlah\ jenis\ sarana) = 7/4 = 1.75 \approx 2$					2

Sumber: Peneliti, 2024

Ketersediaan sarana pendidikan di Kawasan Semanggi, berdasarkan tabel 3, masih belum mencukupi. Terdapat kekurangan signifikan di berbagai tingkat pendidikan: hanya 1 unit TK tersedia dari kebutuhan 6 unit, 2 unit SD/MI dari kebutuhan 7 unit, tidak ada fasilitas SMP/MTS, dan hanya 2 unit SMA/MA dari kebutuhan 4 unit. Kekurangan ini menyebabkan kesulitan bagi keluarga dengan anak-anak dalam mengakses

pendidikan, yang pada gilirannya menurunkan kelayak hunian kawasan. Akses pendidikan yang terbatas meningkatkan beban transportasi dan mengurangi kenyamanan hidup. Oleh karena itu, peningkatan sarana pendidikan sangat penting untuk mendukung perkembangan sosial-ekonomi dan meningkatkan *livability* di Kawasan Semanggi.

- **Keterjangkauan Sarana Pendidikan**

Gambar 1. Peta Keterjangkauan Sarana Pendidikan



Berdasarkan peta diatas, kawasan Semanggi belum terlayani secara baik oleh sarana pendidikan. Sarana pendidikan yang tersedia belum mampu untuk menjangkau seluruh kawasan baik di tingkat TK, SD/MI, SMP/MTS, dan SMA/MA. Jadi masih diperlukan penambahan agar seluruh kawasan terjangkau oleh sarana pendidikan yang baik dan layak.

Tabel 4. Analisis Keterjangkauan Sarana Pendidikan

Kondisi Eksisting	Skor
Sarana yang tersedia belum menjangkau seluruh kawasan	2

2) Sarana Kesehatan

- **Kecukupan Sarana Kesehatan**

Tabel 5. Analisis Kecukupan Sarana Kesehatan di Kawasan Semanggi

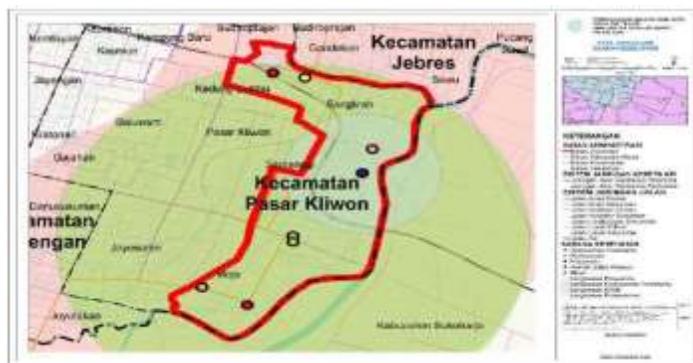
Pendidikan	Jumlah Penduduk	Treshold	Jumlah Kebutuhan Sarana	Jumlah sarana Eksisting	Skor
Rumah Sakit	54,594	100000	1	2	3
Puskesmas	54,594	120000	1	1	3
Puskesmas Pembantu	54,594	30000	2	2	3
Apotik/Klinik	54,594	30000	2	3	3
Skor kecukupan sarana kesehatan: $(Total\ Skor)/(Jumlah\ jenis\ sarana) = 12/4 = 3$					3

Sumber: Peneliti, 2024

Berdasarkan tabel 4.7, sarana kesehatan di Kawasan Semanggi sudah mencukupi kebutuhan masyarakat. Tersedianya 2 rumah sakit yang dapat diakses dengan baik menunjukkan bahwa Kawasan Semanggi memiliki akses kesehatan yang layak. Selain itu, jumlah apotik/klinik yang melebihi kebutuhan juga berkontribusi positif terhadap tingkat kelayakhunian kawasan ini. Ketersediaan sarana kesehatan yang memadai menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas hidup dan *livability* di Kawasan Semanggi.

- **Keterjangkauan Sarana Kesehatan**

Gambar 2. Peta Keterjangkauan Sarana Kesehatan



Berdasarkan gambar 2, kawasan Semanggi sudah terlayani secara baik oleh sarana kesehatan. Sarana kesehatan yang tersedia mampu untuk menjangkau seluruh kawasan baik di Rumah sakit, Puskesmas, Puskesmas pembantu, posyandu, maupun apotik dan klinik. Rumah Sakit yang ada di Kawasan Semanggi merupakan rumah sakit tipe C. Namun, Rumah Sakit Kustati dan Rumah Sakit Bung Karno sudah memiliki fasilitas pelayanan yang cukup baik. Sedangkan untuk puskesmas yang berada di Kawasan Semanggi sudah saling terhubung antara Puskesmas ke Puskesmas pembantu dan Posyandu. Sehingga diperlukan pemeliharaan sarana agar dapat memberikan pelayanan kepada masyarakat secara layak dan baik.

Tabel 6. Analisis Keterjangkauan Sarana Kesehatan

Kondisi Eksisting	Skor
Sarana yang tersedia sudah menjangkau seluruh kawasan	3

Sumber: Analisis Peneliti 2024

3) Sarana Pemerintahan dan Pelayanan Umum

- Kecukupan Sarana Pemerintahan dan Pelayanan Umum**

Tabel 7. Analisis Kecukupan Sarana Pemerintahan dan Pelayanan Umum di Kawasan Semanggi

Adminitrasi	Jumlah Penduduk	Treshhold	Jumlah Kebutuhan Sarana	Jumlah sarana Eksisting	Skor
Kantor Kelurahan	54595	30000	4	4	3
Kantor Kecamatan	54595	120000	1	1	3
Skor kecukupan sarana pemerintahan dan pelayanan umum: $(Total\ Skor)/(Jumlah\ jenis\ sarana)= 6/2= 3$					3

Berdasarkan tabel 7, ketersediaan sarana pemerintahan dan pelayanan umum di Kawasan Semanggi sudah mencukupi. Kantor Kelurahan yang diperlukan sebanyak 4 unit untuk 54.595 penduduk, saat ini sudah tersedia 4 unit, dengan skor 3 (memenuhi kebutuhan). Begitu juga dengan Kantor Kecamatan, yang hanya memerlukan 1 unit, sudah tersedia 1 unit, juga dengan skor 3. Dengan total skor kecukupan sarana 6, rata-rata skor adalah 3, yang menunjukkan bahwa sarana pemerintahan dan pelayanan umum di kawasan ini sudah mencukupi kebutuhan masyarakat.

- Keterjangkauan Sarana Pemerintahan dan Pelayanan Umum**

Gambar 3. Peta Keterjangkauan Sarana Pemerintahan dan Pelayanan Umum



Gambar 3. Peta Keterjangkauan Sarana Pemerintahan dan Pelayanan Umum Berdasarkan gambar 3, sarana pemerintahan dan pelayanan umum memiliki pelayanan sampai kecamatan di kantor kecamatan, dan kelurahan di kantor kelurahan dan pelayanan umum. Dari ketersediaan sarana administrasi dapat disimpulkan bahwa sarana yang tersedia telah menjangkau seluruh kawasan.

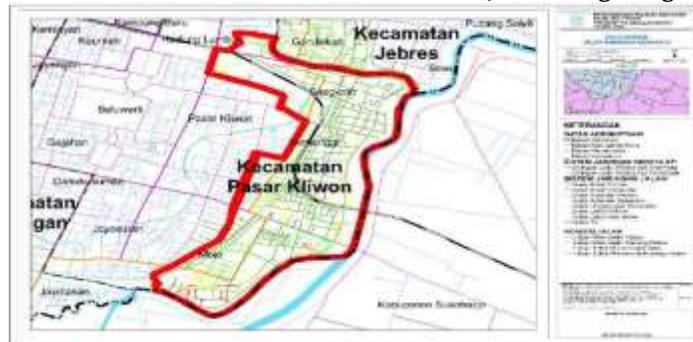
Tabel 8. Analisis Keterjangkauan Sarana Pemerintahan dan Pelayanan Umum

Kondisi Eksisting	Skor
Sarana yang tersedia sudah menjangkau seluruh kawasan	3

c. Prasarana Penunjang

1) Ketersediaan Prasarana Jalan Lingkungan

Gambar 4. Peta Ketersediaan Prasarana Jalan Lingkungan



Tabel 9. Analisis Ketersediaan Prasarana Jalan Lingkungan

Analisis Kesesuaian Jalan di Kawasan Semanggi	
Kondisi Eksisting	Skor
hanya 54,5% atau ≤66,7% atau jalan yang sudah melayani seluruh lingkungan perumahan permukiman dengan memiliki kualitas jalan yang baik	2

Sumber: Peneliti, 2024

Berdasarkan Tabel 9, mayoritas jalan di Kawasan Semanggi telah memenuhi standar lebar dan kondisi jalan yang baik, dengan 54,5% jalan sesuai standar (lebar 4 m untuk jalan lokal dan 2,5 m untuk jalan lingkungan, serta kondisi halus). Namun, 45,5% jalan masih tidak memenuhi standar, terutama karena kondisi jalan berlubang, bergelombang, dan lebar yang kurang mencukupi, terutama di area padat bangunan atau perbatasan kelurahan. Perbaikan jalan sebagian besar dilakukan secara kolektif oleh masyarakat dan kelurahan karena prasarana ini bukan fokus utama program KOTAKU. Pemerintah perlu memberikan perhatian lebih untuk mengatasi kekurangan ini guna meningkatkan mobilitas dan kualitas hidup masyarakat.

2) Ketersediaan Prasarana Drainase Lingkungan

Gambar 5. Peta Ketersediaan Prasarana Drainase Lingkungan



Tabel 10. Analisis Ketersediaan Prasarana Jalan Lingkungan

Analisis Kesesuaian Drainase di Kawasan Semanggi	
Kondisi Eksisting	Skor

100% atau >66.7% jalan yang berada di kawasan telah dilengkapi drainase sekunder, primer, maupun tersier	3
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

Sumber: Peneliti, 2024

Kawasan Semanggi memiliki drainase primer di sepanjang jalan kolektor seperti Jalan Kapten Mulyadi dan Jalan Kyai Mojo, serta drainase sekunder dan tersier yang tersebar di jalan lokal dan lingkungan. Sebagian besar drainase merupakan sistem tertutup, termasuk yang berada di bawah ruas jalan untuk mengurangi genangan air. Program KOTAKU telah meningkatkan kuantitas dan kualitas drainase melalui peremajaan dan pembangunan sistem baru, terutama untuk mitigasi banjir karena lokasi kawasan dekat Sungai Bengawan Solo. Drainase yang baik mendukung perlindungan infrastruktur dan kualitas jalan saat hujan.

3) Ketersediaan Prasarana Air Bersih

Tabel 11. Analisis Ketersediaan Prasarana Air Bersih di Kawasan Semanggi

Sumber Air Bersih	Jumlah	Persentase
PDAM	42	47.9%
PDAM dan Sumber Lain	22	27.4%
Sumber Lain	21	24.7%
Total	85	100

Analisis Kesesuaian Sumber Air Bersih di Kawasan Semanggi	
Kondisi Eksisting	Skor
Terdapat 75.3% atau >66.7% masyarakat yang terlayani air bersih oleh PDAM di Kawasan Semanggi	3

Sumber: Peneliti, 2024

Berdasarkan Tabel 11, mayoritas masyarakat Kawasan Semanggi (75,3%) menggunakan air bersih dari PDAM, sementara 24,7% tidak terlayani karena keputusan pribadi untuk tidak menggunakan PDAM. Sebagian memilih sumber lain, seperti sumur atau sungai, karena alasan biaya. Program KOTAKU telah meningkatkan ketersediaan dan distribusi air bersih melalui penambahan pipa dan peningkatan debit air PDAM, yang sebelumnya sudah tergolong baik. Upaya ini meningkatkan kualitas penyaluran air bersih, menjadikan Kawasan Semanggi lebih layak huni dan sehat.

4) Ketersediaan Prasarana Persampahan

Tabel 12. Analisis Ketersediaan Prasarana Persampahan di Kawasan Semanggi

Sumber Air Bersih	Jumlah	Persentase	Keterangan
Pengumpulan, Pemindahan, Pengangkutan	71	83.52%	Memenuhi Syarat
Pemindahan dan Pengangkutan	14	16.48%	Tidak Memenuhi Syarat
Pengumpulan dan Pemindahan	0	0.0%	Tidak Memenuhi Syarat
Pengumpulan dan Pengangkutan	0	0.0%	Tidak Memenuhi Syarat
Hanya Pengumpulan	0	0.0%	Tidak Memenuhi Syarat
Hanya Pemindahan	0	0.0%	Tidak Memenuhi Syarat
Hanya Pengangkutan	0	0.0%	Tidak Memenuhi Syarat
Total	85	100	

Analisis Kesesuaian Persampahan di Kawasan Semanggi	
Kondisi Eksisting	Skor
Terdapat 84.9% atau >66.7% masyarakat yang sudah sesuai 3 persyaratan teknis persampahan di Kawasan Semanggi	3

Sumber: Peneliti, 2024

Berdasarkan Tabel 12, pengolahan sampah di Kawasan Semanggi sudah cukup baik, dengan mayoritas masyarakat menjalankan 3 prosedur utama: pengumpulan, pemindahan, dan pengangkutan. Namun, 15,11% masyarakat hanya menjalankan 2 prosedur karena kurangnya kotak sampah pribadi di rumah mereka, sehingga sampah langsung dibuang ke TPS. Program KOTAKU telah membantu meningkatkan koordinasi

pengelolaan sampah antara pemerintah daerah dan kelurahan. Penyebaran lokasi TPS yang baik memungkinkan masyarakat yang tidak terlayani penuh tetap dapat membuang sampah secara mandiri.

5) Ketersediaan Prasarana Pengolahan Air Limbah

Tabel 13. Analisis Prasarana Pengolahan Air Limbah di Kawasan Semanggi

Pengolahan Air Limbah		
Cara Pengolahan Air Limbah	Jumlah	Persentase
IPAL Komunal dan Individu	41	46.6%
Hanya IPAL Komunal	11	12.3%
Hanya IPAL Individu	33	41.1%
Tidak Ada Pengolahan	0	0%
Total	85	100%

Analisis Pengolahan Air Limbah di Kawasan Semanggi	
Kondisi Eksisting	Skor
100% permukiman di Kawasan Semanggi sudah menggunakan pengolahan air limbah berupa tangkai septic secara individu. Atau komunal, dan atau terpusat	3

Sumber: Peneliti, 2024

Berdasarkan Tabel 13, pengolahan air limbah di Kawasan Semanggi sudah sangat baik, dengan 100% masyarakat menggunakan IPAL, baik komunal, individu, atau kombinasi keduanya. Sebanyak 87,7% masyarakat memiliki IPAL dan septic tank individu di rumah, sementara masyarakat yang mengandalkan IPAL komunal umumnya berada di sisi selatan kawasan, dekat lokasi IPAL tersebut. Program KOTAKU berperan penting dalam perbaikan IPAL, koordinasi dengan pemerintah provinsi, dan peningkatan layanan pengelolaan air limbah melalui kerjasama dengan badan usaha swasta.

6) Ketersediaan Prasarana Pengamanan Bahaya Kebakaran

Gambar 6. Peta Ketersediaan Prasarana Drainase Lingkungan



Tabel 14. Analisis Ketersediaan Prasarana Pengamanan Bahaya Kebakaran di Kawasan Semanggi

Analisis Ketersediaan Prasarana Pengamanan Bahaya Kebakaran	
Kondisi Eksisting	Skor
Hanya terdapat 14,8% atau <33.3% kawasan yang terdapat hydrant yang tersedia di seluruh Kawasan Semanggi	1

Sumber: Peneliti, 2024

Berdasarkan Tabel 14, di Kawasan Semanggi terdapat 16 hydrant, tetapi 3 di antaranya tidak berfungsi karena kering. Peletakan hydrant hanya di koridor Jl. Kyai Mojo menyebabkan cakupan yang terbatas, hanya 14,8% dari total kawasan (11,25 ha), dengan radius efektif 200 m. Pengamanan bahaya kebakaran di kawasan padat seperti Semanggi sangat penting, namun perhatian terhadap fasilitas hydrant masih kurang, termasuk dalam program KOTAKU. Diperlukan langkah strategis untuk meningkatkan cakupan dan memastikan semua hydrant berfungsi optimal guna mendukung pengamanan kebakaran.

7) Keterjangkauan Prasarana Transportasi

Gambar 7. Peta Ketersediaan Prasarana Drainase Lingkungan



Tabel 15. Analisis Keterjangkauan Prasarana Transportasi

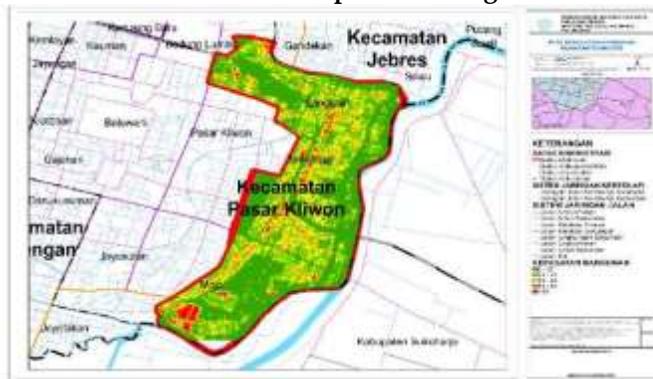
Kondisi Eksisting	Skor
Sarana yang tersedia belum menjangkau seluruh kawasan	2

Sumber: Peneliti, 2024

Berdasarkan Peta dan Analisis, di Kawasan Semanggi memiliki tiga sarana transportasi umum, yaitu halte BST, feeder BST, dan terminal transit, yang memastikan kawasan terlayani transportasi umum. Namun, aksesibilitas ketiga sarana tersebut belum menjangkau seluruh area, sehingga diperlukan penambahan fasilitas transportasi untuk meningkatkan akses dan kenyamanan masyarakat.

d. Kepadatan Bangunan

Gambar 8. Peta Kepadatan Bangunan



Tabel 16. Analisis Kepadatan Bangunan di Kawasan Semanggi

Jumlah Bangunan	Luas Kawasan	Kepadatan Bangunan
9925 Bangunan		160,1 Ha
Analisis Kepadatan Bangunan di Kawasan Semanggi		
Kondisi Eksisting	Skor	
Kepadatan bangunan mencapai 62 bangunan/ha atau 9925 bangunan eksisting, lebih dari standar yaitu 60 bangunan/ha	2	

Sumber: Peneliti, 2024

Berdasarkan gambar 8 dan tabel 16, di Kawasan Semanggi merupakan area padat penduduk dengan total 9.925 bangunan di lahan seluas 160,01 ha, menghasilkan kepadatan 62,03 bangunan/ha, yang melebihi batas maksimal. Selain itu, terdapat bangunan ilegal di sekitar Sungai Bengawan Solo, yang sebagian besar adalah bangunan semi permanen untuk tempat tinggal sementara atau usaha kecil. Program KOTAKU telah membantu menyelesaikan masalah ini melalui revitalisasi dan relokasi, menyediakan permukiman yang lebih layak dan terjangkau.

e. Ketersediaan Prasarana Jalur Pedestrian

Tabel 17. Analisis Ketersediaan Prasarana Jalur Pedestrian di Kawasan Semanggi

Kelengkapan Jalur Pedestrian							
Nama Jalan	Panjang	Penerangan Jalan	Pagar Pembatas	Curb Ramp	Persentase	Kondisi	Keterangan
Jl. Kyai Mojo	1.37 Km	√	√	√	29.5%	Dalam kondisi baik	Memenuhi Syarat

Jl. Kapten Mulyadi	1.97 Km	√	√	42.5%	Lampu penerangan banyak yang rusak	Tidak Memenuhi Syarat
Jl. Sungai Sambas	0.5 Km	√	√	10.8%	Lampu penerangan banyak yang rusak	Tidak Memenuhi Syarat
Jl. Demangan	0.8 Km	√	√	17.2%	Banyak Pagar Pembatas Rusak	Tidak Memenuhi Syarat
Total	4,64 Km			100%		
Analisis Kesesuaian Jalur Pedestrian di Kawasan Semanggi						
Kondisi Eksisting						Skor
Terdapat 29.5% atau ≤33.3% jalur pedestrian jalur pedestrian yang dilengkapi dengan 3 kelengkapan jalur pedestrian						1

Sumber: Peneliti, 2024

Berdasarkan tabel 17, Kawasan Semanggi memiliki jalur pedestrian yang bervariasi kualitasnya. Jalur di Jl. Kyai Mojo dinilai baik dengan kelengkapan seperti lampu penerangan, pagar pembatas, dan curb ramp. Sebaliknya, jalur di Jl. Kapten Mulyadi dalam kondisi buruk, dengan banyak kerusakan dan penggunaan area pedestrian untuk parkir. Jalur pedestrian lainnya terbatas pada jalan kolektor, sedangkan jalan lokal dan lingkungan hanya memiliki perkerasan sederhana. Dari empat jalur utama, hanya Jl. Kyai Mojo yang memenuhi standar, sementara tiga lainnya rusak dan tidak layak. Program KOTAKU mencakup perbaikan jalur pedestrian melalui permugaran, peremajaan, dan redevelopment untuk meningkatkan kelayakan dan fungsinya.

f. Fungsi Lembaga Masyarakat

Kelurahan	Sangkrah		Kedunglumbu		Semanggi		Mojo	
	Eksisting	Aktif	Eksisting	Aktif	Eksisting	Aktif	Eksisting	Aktif
Total	16	16	16	16	33	33	33	33
Persentase Keaktifan	100%		100%		100%		100%	
Analisis Kesesuaian Kelembagaan di Kawasan Semanggi								
Kondisi Eksisting								Skor
100% atau Semua lembaga masyarakat yang ada dalam kondisi aktif dan sudah terhubung dengan lembaga kota terkait								3

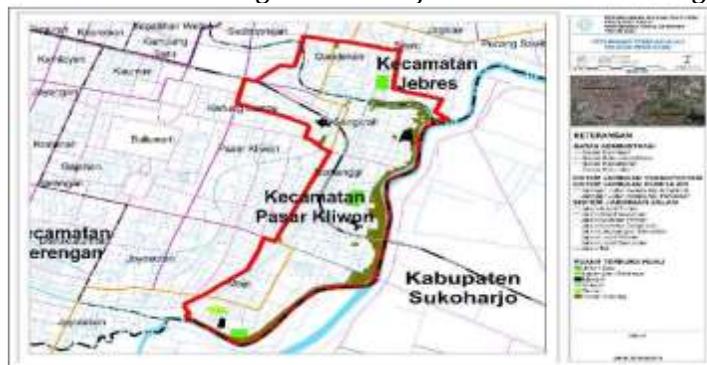
Sumber: Peneliti, 2024

Berdasarkan Tabel 18, kelurahan di Kawasan Semanggi memiliki lembaga masyarakat yang terorganisasi dan aktif, dengan Kelurahan Semanggi memiliki jumlah lembaga terbanyak. Hal ini merupakan hasil dari upaya pemerintah kota melalui redevelopment dan pelatihan kelembagaan, terutama di area sebelumnya yang merupakan kawasan kumuh terbesar. Penguatan kelembagaan ini memberikan dampak positif, termasuk peningkatan pendidikan, keterampilan organisasi, dan kemandirian masyarakat dalam mengatasi masalah lingkungan seperti drainase dan pengelolaan sampah.

g. Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau dan Vegetasi

1) Ketersediaan RTH Publik

Gambar 9. Peta Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Semanggi



Tabel 19. Analisis Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Semanggi

Jenis RTH	Luas (m ²)	Persentase (%)
-----------	------------------------	----------------

Jalur Hijau	4,352.95	2.2
Makan	19,977.76	9.6
Semak Belukar	56,200.77	26.8
Taman	6,482.22	3.2
Tanah Kosong	27,270.39	13.1
Tanaman Campuran	95,484.34	45.1
Total	209,768.43	100
Analisis Kesesuaian RTH di Kawasan Semanggi		
Kondisi Eksisting		Skor
Terdapat 6.65 m ² /jiwa atau >0.3m ² /jiwa ruang terbuka hijau publik di Kawasan Semanggi		3

Sumber: Peneliti, 2024

Berdasarkan Tabel 19, Kawasan Semanggi memiliki RTH seluas 209,768.43 m², melebihi kebutuhan, namun penyebaran RTH masih terpusat di sempadan sungai dengan beberapa taman kecil di tengah permukiman. Sebagian besar RTH publik terdiri dari tanaman campuran, dan taman yang sering digunakan masyarakat mencakup 3,2% dari total luas RTH. Program KOTAKU berperan penting dalam revitalisasi lahan, mengembalikan fungsi RTH yang sebelumnya terbangun, seperti taman di sisi utara Jalan Kyai Mojo yang menggantikan bangunan semi permanen untuk berjualan.

2) Kondisi Topografi Lahan

Tabel 20. Analisis Kondisi Topografi Lahan di Kawasan Semanggi

Topografi Lahan	
Kondisi Eksisting	Skor
Kelerengn terletak pada angka 0-8%	3

Sumber: Peneliti, 2024

Berdasarkan Tabel 4.23, kondisi topografi lahan di Kawasan Semanggi dengan kelerengn 0-8% menunjukkan lahan yang landai, yang cocok untuk pengembangan permukiman. Skor 3 mengindikasikan bahwa kelerengn rendah mengurangi risiko erosi, longsor, dan banjir, serta mempermudah pembangunan infrastruktur seperti jalan, saluran air, dan listrik. Kelerengn moderat ini memungkinkan penggunaan lahan secara efisien dan aman, sesuai dengan konsep *livable settlement* yang mengutamakan kenyamanan dan keselamatan penghuni.

h. Tingkat Penghasilan

Tabel 21. Analisis Tingkat Penghasilan Lahan di Kawasan Semanggi

Penghasilan Masyarakat	Jumlah KK	Persentase
MBR (pendapatan < Rp.2,269,070.-)	2.865	18.08%
Non-MBR (pendapatan ≥ Rp.2,269,070.-)	7.339	71.92%
Total	10.204	100%
Ekonomi		
Kondisi Eksisting		Skor
<50% Masyarakat di Kawasan Semanggi bukan merupakan MBR (Masyarakat Berpenghasilan Rendah)		3

Sumber: Peneliti, 2024

Kawasan Semanggi dihuni oleh 10.204 KK, dari jumlah penduduk tersebut, terdapat 18,08% atau 2.865 KK yang tergolong sebagai Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR). Berdasarkan data besarnya pendapatan warga terdapat 2.865 KK (18,08%) termasuk keluarga golongan miskin atau MBR. 18,08% merupakan angka yang besar bagi sebuah kawasan dalam hal jumlah Masyarakat Berpenghasilan Rendah.

3. Analisis Tingkat Livability Permukiman di Kawasan Semanggi, Kota Surakarta

Tabel 22. Tingkat Livability Permukiman di Kawasan Semanggi, Kota Surakarta

Tingkat Livability di Kawasan Semanggi	
Indikator	Skor
Kecukupan Luas Bangunan Hunian	3
Konstruksi Bangunan Hunian	3
Kecukupan Sarana Pendidikan	2
Keterjangkauan Sarana Pendidikan	2
Kecukupan Sarana Kesehatan	3
Keterjangkauan Sarana Kesehatan	3
Kecukupan Sarana Pemerintahan dan Pelayanan Umum	3
Keterjangkauan Sarana Pemerintahan dan Pelayanan Umum	3
Ketersediaan RTH publik	3
Kondisi Topografi Lahan	3
Ketersediaan prasarana Jalan lingkungan	2
Ketersediaan prasarana Drainase lingkungan	3
Ketersediaan prasarana Air bersih	3
Ketersediaan prasarana Persampahan	3
Ketersediaan prasarana Pengelolaan air limbah	3
Ketersediaan prasarana Pengamanan bahaya kebakaran	1
Keterjangkauan Prasarana Transportasi Umum	2
Ketersediaan prasarana Jalur pejalan kaki yang aman	1
Kepadatan bangunan	2
Fungsi lembaga masyarakat	3
Tingkat Penghasilan	3
TOTAL	56
Analisis Tingkat Livability Permukiman di Kawasan Semanggi, Kota Surakarta	
Kondisi	Ket.
Skor = (Total Skor) / (Jumlah jenis sarana) × 100%	Tinggi
Skor = (56) / (63) × 100%	
= 88,88%	
Jika skor berada pada rentang 66,7% - 100%, maka hunian di kawasan semanggi tergolong dalam tingkat livability yang tinggi	

Sumber: Peneliti, 2024

Kawasan Semanggi memiliki persentase kelayakan hunian sebesar 88,88%, dengan 14 dari 21 indikator yang dipertimbangkan terpenuhi. Meskipun beberapa aspek seperti sarana pendidikan, prasarana jalan, transportasi umum, dan jalur pedestrian perlu perbaikan, kawasan ini tetap dinilai layak huni. Tingkat livability yang tinggi dipengaruhi oleh perbaikan dan pembangunan melalui Program KOTAKU serta peran aktif masyarakat yang bekerja sama dalam pemeliharaan infrastruktur dan pemecahan masalah lingkungan.

B. Pembahasan

1. Kondisi Permukiman di Kawasan Semanggi

Kawasan Semanggi adalah kawasan kumuh dengan 31.518 jiwa atau 10.204 KK, di mana 39,96% penduduknya tergolong masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) yang berpenghasilan di bawah UMK Rp. 2.269.070 dan bekerja di sektor informal. Menurut Koestoer (1995), kawasan permukiman yang layak huni harus menjamin kegiatan ekonomi dan sosial yang baik, sehingga Kawasan Semanggi memerlukan pembenahan. Meskipun banyak bangunan memenuhi syarat hunian layak, masih terdapat banyak yang tidak layak huni akibat tingginya tingkat MBR. Pedoman KOTAKU (2017) menyatakan bahwa permukiman layak huni harus memiliki bangunan yang memenuhi standar kelayakan dan kenyamanan. Kepadatan bangunan di Kawasan Semanggi sangat tinggi, mencapai dua kali lipat dari standar permukiman layak huni, yang berdampak negatif pada kehidupan masyarakat. Namun, kawasan ini memiliki ruang terbuka hijau (RTH) dan vegetasi yang baik untuk mitigasi bencana, sesuai dengan penelitian Helena dan Hidayanti (2016). Program KOTAKU dan lembaga masyarakat berupaya meningkatkan kualitas hunian melalui pelatihan dan pendampingan.

2. Aspek Livability Permukiman di Kawasan Semanggi, Kota Surakarta

a. Bangunan yang Layak Huni

• Kecukupan Luas Bangunan

Kawasan Semanggi memperoleh skor 3 pada aspek kecukupan luas bangunan, dengan 77,65% bangunan memenuhi standar luas 32,01m² - 36m², yang menunjukkan tingkat kelayakhunian yang tinggi (Mahatma, 2017). Namun, masih terdapat 22,35% bangunan yang tidak memenuhi standar, mengindikasikan perlunya perbaikan (Helena, 2019). Penelitian R. Putra (2023) menunjukkan bahwa rumah yang layak huni berpengaruh positif terhadap tingkat livability permukiman. Meskipun ada upaya penanganan, 23,5% bangunan masih tidak sesuai dengan UU No.1 Tahun 2011 dan SNI 03-1773-2004 karena penolakan warga untuk pindah, yang mengakibatkan eksistensi bangunan dengan luas di bawah standar.

• Ketahanan Bangunan Hunian

Kawasan Semanggi mendapatkan skor 3 pada aspek ketahanan bangunan hunian, dengan 100% dari 85 rumah yang dianalisis memenuhi kriteria ketahanan bangunan layak huni. Semua hunian menggunakan material permanen seperti genteng logam untuk atap, keramik untuk lantai, dan batu bata untuk dinding, yang sesuai dengan standar rumah sehat (Petunjuk Konstruksi Bangunan Rumah BPS, 2021). Randy D. (2020) menyatakan bahwa kenyamanan dan keselamatan bangunan adalah tolak ukur keberhasilan desain, sementara RA. Sitanggang (2021) menambahkan bahwa material permanen memberikan kenyamanan termal bagi penghuni. Meskipun ada beberapa rumah menggunakan material campuran, hal ini tidak mengurangi status kelayakhunian kawasan, karena penggunaan material non-permanen sangat minim. Dengan semua bangunan memenuhi standar ketahanan, tingkat livability di Kawasan Semanggi tergolong tinggi (Daniela, 2021).

b. Pusat Pelayanan dan Aktivitas

• Sarana Kesehatan

Kawasan Semanggi mendapatkan skor 3 pada aspek kecukupan dan keterjangkauan sarana kesehatan, dengan fasilitas kesehatan yang mencukupi dan menjangkau seluruh kawasan, sesuai dengan teori settlement Doxiadis (1968) tentang pentingnya akses layanan kesehatan. Keberadaan rumah sakit tipe C, puskesmas, dan klinik menunjukkan bahwa fasilitas fisik kesehatan memenuhi kebutuhan masyarakat. Pius W (2024) menekankan bahwa akses terbatas terhadap pelayanan kesehatan berdampak negatif pada kesejahteraan, sedangkan Hendrik L. Bloom (1974) menyatakan bahwa 20% derajat kesehatan masyarakat dipengaruhi oleh pelayanan kesehatan. Dengan sarana kesehatan yang baik, tingkat livability Kawasan Semanggi meningkat, sejalan dengan pernyataan Daniela (2021) mengenai pentingnya aksesibilitas ke sarana kesehatan dalam menentukan livability. SNI 03-1733-2004 juga menegaskan bahwa fasilitas kesehatan harus tersedia dalam jumlah dan lokasi yang sesuai untuk memastikan aksesibilitas bagi penduduk.

• Sarana Pendidikan

Kawasan Semanggi mendapatkan skor 2 pada aspek ketersediaan dan keterjangkauan sarana pendidikan, karena fasilitas pendidikan yang ada belum memenuhi kebutuhan seluruh penduduk. Menurut Doxiadis (1968), komponen shell harus menyediakan fasilitas pendidikan yang cukup dan mudah diakses. Renaldy K. (2022) menekankan bahwa kuantitas dan aksesibilitas sarana pendidikan mempengaruhi penataan lingkungan permukiman, sedangkan Bagas R. (2023) menyatakan bahwa ketersediaan sarana pendidikan berpengaruh pada kualitas hidup. Di Kawasan Semanggi, kekurangan fasilitas SMP menjadi perhatian, meskipun ada sekolah terdekat. SNI 03-1733-2004 juga menegaskan pentingnya penyediaan fasilitas pendidikan yang sesuai dengan jumlah penduduk untuk meningkatkan kualitas hidup. Penambahan sarana

pendidikan yang memadai sangat penting untuk meningkatkan tingkat livability di kawasan ini.

c. Prasarana Penunjang

• Prasarana Jalan Lingkungan

Kawasan Semanggi mendapatkan skor 2 pada aspek ketersediaan dan keterjangkauan sarana pendidikan, karena fasilitas pendidikan yang ada belum memenuhi kebutuhan seluruh penduduk. Menurut Doxiadis (1968), komponen shell harus menyediakan fasilitas pendidikan yang cukup dan mudah diakses. Renaldy K. (2022) menekankan bahwa kuantitas dan aksesibilitas sarana pendidikan mempengaruhi penataan lingkungan permukiman, sedangkan Bagas R. (2023) menyatakan bahwa ketersediaan sarana pendidikan berpengaruh pada kualitas hidup. Di Kawasan Semanggi, kekurangan fasilitas SMP menjadi perhatian, meskipun ada sekolah terdekat. SNI 03-1733-2004 juga menegaskan pentingnya penyediaan fasilitas pendidikan yang sesuai dengan jumlah penduduk untuk meningkatkan kualitas hidup. Penambahan sarana pendidikan yang memadai sangat penting untuk meningkatkan tingkat livability di kawasan ini.

• Prasarana Drainase Lingkungan

Kawasan Semanggi mendapatkan skor 2 pada aspek ketersediaan dan keterjangkauan sarana pendidikan, karena fasilitas pendidikan yang ada belum memenuhi kebutuhan seluruh penduduk. Menurut Doxiadis (1968), komponen shell harus menyediakan fasilitas pendidikan yang cukup dan mudah diakses. Renaldy K. (2022) menekankan bahwa kuantitas dan aksesibilitas sarana pendidikan mempengaruhi penataan lingkungan permukiman, sedangkan Bagas R. (2023) menyatakan bahwa ketersediaan sarana pendidikan berpengaruh pada kualitas hidup. Di Kawasan Semanggi, kekurangan fasilitas SMP menjadi perhatian, meskipun ada sekolah terdekat. SNI 03-1733-2004 juga menegaskan pentingnya penyediaan fasilitas pendidikan yang sesuai dengan jumlah penduduk untuk meningkatkan kualitas hidup. Penambahan sarana pendidikan yang memadai sangat penting untuk meningkatkan tingkat livability di kawasan ini.

3. Tingkat Livability Permukiman di Kawasan Semanggi, Kota Surakarta

Kawasan Semanggi memiliki tingkat kesesuaian permukiman yang tinggi, mencapai 88,88% dari kriteria livable settlement. Konsep ini, menurut Aris dan Kurniawati (2022), bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang nyaman dan mendukung kebutuhan hidup sehari-hari, termasuk akses terhadap fasilitas dasar dan keamanan. Indikator utama yang terpenuhi di kawasan ini mencakup kecukupan bangunan hunian, aksesibilitas sarana kesehatan, serta ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan infrastruktur pendukung lainnya. Gultom dan Sunarti (2017) menegaskan bahwa kondisi sarana prasarana yang memadai sangat penting untuk mendukung aktivitas sosial ekonomi masyarakat.

Namun, terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki, seperti sarana pendidikan dan akses transportasi umum. Menurut Doxiadis (1971), kontrol terhadap kepadatan penduduk sangat penting untuk mencegah over-crowding yang dapat menurunkan kualitas hidup. Penerapan konsep livable settlement di Kawasan Semanggi didukung oleh Program KOTAKU dan partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga lingkungan permukiman. Keterlibatan masyarakat dalam perbaikan infrastruktur dan pemantauan lingkungan berkontribusi pada penciptaan lingkungan yang aman dan berkelanjutan (Evan, 2002).

SIMPULAN

Kawasan Semanggi di Kota Surakarta memiliki tingkat *livability* yang tinggi dan telah menunjukkan kemajuan dalam meningkatkan kelayakan huni melalui revitalisasi yang

mencakup pembangunan infrastruktur dasar, pemberdayaan masyarakat, dan penguatan ekonomi. Peningkatan ini berdampak positif pada kualitas hidup penduduk dengan perbaikan signifikan pada rumah tinggal, drainase, pengelolaan air bersih dan limbah, serta ruang terbuka hijau. Partisipasi masyarakat menjadi faktor kunci dalam keberhasilan program-program ini. Namun, tantangan seperti kepadatan bangunan, aksesibilitas transportasi, kondisi jalur pedestrian, serta sarana pendidikan dan keamanan masih memerlukan perhatian lebih lanjut. Dengan komitmen berkelanjutan, kawasan ini memiliki potensi untuk mendukung visi Kota Surakarta sebagai kota yang nyaman, sehat, dan layak huni.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguspriyanti, C. D., Nimita, F., & Deviana, D. (2020). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kekumuhan Di Permukiman Pesisir Kampung Tua Tanjung Riau. *Journal of Architectural Design and Development*, 1(2), 176. <https://doi.org/10.37253/jad.v1i2.1501>
- Anggraeni, M., Dwiari, I., & Santosa, E. (2015). *International Institute for Environment and Development Report Part Title: Factors influencing settlement location choices Report Title: Climate change, floods and homes Report Subtitle: A social networks approach to understanding location preferences in Indonesia Report Author(s): MUSTIKA ANGGRAENI, ISMU RINI DWIARI and ENDRATNO BUDI SANTOSA International Institute for Environment and Development (2015).*
- Bungin, B. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif*.
- Chrysostom Gonta, W., Astuti, W., & Hardiana, A. (2020). *PENILAIAN PENERAPAN KONSEP LIVABLE SETTLEMENT DI PERMUKIMAN KOTA SURAKARTA*. <http://jurnal.uns.ac.id/jdk>
- Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kota Surakarta. (2020). *BAB III Profil Permukiman Kumuh Kota Surakarta*.
- Firdaus, F. (2015). Arahan Penataan Kampung Nelayan Kejawan Lor dengan Konsep Livable Settlement Pantai Kenjeeran, Surabaya. *Ruang*, 1(4), 201. <https://doi.org/10.14710/ruang.1.4.201-210>
- Gultom, L. H., & Sunarti, S. (2017). PENGARUH PENATAAN PERMUKIMAN KUMUH UNTUK MENCAPAI LIVABLE SETTLEMENT DI KELURAHAN TAMBAKREJO KOTA SEMARANG. *Jurnal Pengembangan Kota*, 5(2), 140–148. <https://doi.org/10.14710/jpk.5.2.140-148>
- Helena, A., & Hidayanti, I. (2016). Pemanfaatan Citra Quickbird dan SIG untuk Pemetaan Tingkat Kenyamanan Permukiman Di Kecamatan Semarang Barat dan Kecamatan Semarang Utara. *Majalah Geografi Indonesia*.
- Hidayat, A., & Putra, S. G. (2018). Kajian Kondisi Infrastruktur Jalan Lingkungan di Kawasan Kelurahan 3-4 Ulu Palembang. *Jurnal Teknik Sipil Unpal*, 2.
- Ikatan Ahli Perencanaan. (2009). *IAP Indonesian Most Livable City Index 2009*. Ikatan Ahli Perencanaan. (2017). *IAP Indonesian Most Livable City Index 2017*.
- Makalalag, A., Gosal, P. H., & Hanny, P. (2019). KAJIAN KOTA KOTAMOBAGU MENUJU KOTA LAYAK HUNI (LIVABLE CITY). *Jurnal Spasial*, 6(2).
- Margono. (2004). *METODE PENGAMBILAN SAMPEL*. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Menteri PUPR. (2016). *Permen PUPR Nomor 2 Tahun 2016*.
- MWheeler, S. (2013). *Planning for Sustainability: Creating Livable, Equitable, and Ecological Communities*.
- Naomi, V., Torar, V., Warow2, F., & Lahamendu, V. (2018). ANALISIS DAMPAK PEMBANGUNAN PERUMAHAN TERENCANA TERHADAP PERUBAHAN FUNGSI DAN TATA GUNA LAHAN DI KOTA BITUNG. *Jurnal Spasial*, 5(3).
- Nawawi. (2001). *Sumber Manajemen Daya Manusia*.
- Pedoman KOTAKU. (2019). *Larap Jateng Kota Surakarta Kawasan Semanggi Utara RW 2,3,4,5*

202201.

- Pedoman Perhitungan Kapasitas Lingkungan Jalan, Pub. L. No. 13 (2003). Peraturan Menteri Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif, Pub. L. No. 3 (2022). PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM, Pub. L. No. 05 (2008). PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT INDONESIA, Pub. L. No. 02 (2016).
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, Pub. L. No. 34 (2006). www.bphn.go.id
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, Pub. L. No. 12 (2021).
- Petunjuk Konstruksi Bangunan Rumah BSPS.* (2021).
- Raldi Koestoer. (1995). *Perspektif lingkungan desa-kota: teori dan kasus.*
- Saintika, Y., & Mustika, D. (n.d.). *Chapter III: New Perspective of Smart City Sistem Kota Cerdas [IS6211703].*
- Sarwono, J. (2006). *Metode penelitian kuantitatif & kualitatif.*
- Sasanpour, F. (2017). Livable city one step towards sustainable development. *Journal of Contemporary Urban Affairs*, 1(3), 13–17. <https://doi.org/10.25034/ijcua.2018.3673>
- SNI - Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan, Pub. L. No. 19-2454–2002 (2002).
- Standar Nasional Indonesia - Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan Di Perkotaan, Pub. L. No. 03-1733–2004 (2004).
- Sukanto, A. B., Hasyim, A. W., Dwi, W., Jurusan, P., Wilayah, P., & Kota, D. (2021). *IDENTIFIKASI TINGKAT LIVABILITY PERMUKIMAN DI KAMPUNG JODIPAN DAN KAMPUNG TRIDI KOTA MALANG.*
- Van Der Zee. (1986). *Human Settlement Analyst.*
- Yadav, P., & Patel, S. (2016). *Sustainable city, Livable city, Global city or Smart City: what value addition should smart city bring to these paradigms in context of global south? Coding Space (geo and planning) View project Participatory Urban Governance and delivery of public goods and services View project.* <https://www.researchgate.net/publication/304526290>
- Yunus, H. S. (2008). *Dinamika wilayah peri-urban: determinan masa depan kota.*