

Penilaian Kualitas Permukiman Perkotaan Berdasarkan Konsep *Livable Settlement* (Studi Kasus: Permukiman Kumuh Danukusuman)

Assessment of Urban Settlement Quality Based on the Livable Settlement Concept (Case Study: Danukusuman Slum Settlement)

Frinka Salma Nanda Rifiona^{1*}, Winny Astuti^{1,2}, Isti Andini^{1,2}

¹Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

²Pusat Informasi Pembangunan Wilayah (PIPW), LPPM Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

*e-mail: frinkasnr31@student.uns.ac.id

(Received: 7 August 2024; Accepted: 19 October 2024)

Abstrak

Kota Surakarta dinobatkan menjadi Kota Paling Layak Huni atau *the Most Livable City* berdasarkan survey Indonesian Most Livable City Index (MLCI) pada tahun 2022 yang diselenggarakan oleh Ikatan Ahli Perencanaan (IAP) Indonesia. Namun, sesungguhnya masih banyak dapat ditemui permukiman-permukiman kumuh atau tidak layak huni di Kota Surakarta. Pemerintah Kota Surakarta juga masih menetapkan sejumlah kawasan permukiman kumuh perkotaan. Salah satu kawasan kumuh perkotaan yang mempunyai aktivitas pergerakan yang tinggi di Kota Surakarta adalah permukiman kumuh kawasan Danukusuman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kualitas permukiman pada permukiman kumuh kawasan Danukusuman berdasarkan konsep *livable settlement* dengan menggunakan analisis skoring dan metode deskriptif kuantitatif. Pengambilan data dilakukan melalui observasi lapangan, studi literatur, dan penyebaran kuesioner kepada masyarakat dengan kriteria yang ditentukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kualitas permukiman berdasarkan konsep *livable settlement* pada permukiman kumuh kawasan Danukusuman mempunyai skor sebesar 82,4% yang termasuk ke dalam kategori sangat tinggi. Kategori yang sangat tinggi tersebut menunjukkan bahwa kawasan Danukusuman tidak termasuk ke dalam permukiman kumuh jika dinilai berdasarkan konsep *livable settlement*.

Kata kunci: *livable city*; *livable settlement*; permukiman kumuh perkotaan; tingkat kualitas.

Abstract

Surakarta City was awarded the title of The Most Livable City based on the Indonesian Most Livable City Index (MLCI) survey in 2022 held by Indonesian Association of Urban and Regional Planners (IAP Indonesia). Nonetheless, the actual condition still shows existing slum or uninhabitable settlements in Surakarta City. The Surakarta City Government also still designates a number of urban slum settlements in the city. One example of urban slum settlements with high movement activity is the slum settlement in Danukusuman area. The purpose of this research is to determine the quality level of settlements in the slum area of Danukusuman based on the livable settlement concept using scoring analysis and quantitative descriptive methods. Data collection was conducted through field observations, literature studies, and the distribution of questionnaires to the community with specified criteria. The research results indicate that the quality level of settlements based on the livable settlement concept in the slum area of Danukusuman has a score of 82.4%, which is a very high category. This very high category indicates that the settlement in Danukusuman is not classified as a slum when rated based on the livable settlement concept.

Keywords: *livable city*; *livable settlement*; quality level; urban slum settlement

1. PENDAHULUAN

Kota layak huni atau *livable city* merupakan konsep yang diperuntukkan dengan tujuan untuk membuat masyarakat yang tinggal di dalamnya merasakan kenyamanan dan kelayakan dalam beraktivitas melalui terpenuhinya kebutuhan atau elemen kelayakan huni. Kelayakan huni juga perlu dilihat dalam skala permukiman sebagai salah satu elemen penting pada suatu perkotaan. Kualitas permukiman harus diperhatikan, terutama pada permukiman kumuh yang ada di kawasan perkotaan (Pasya, 2012). Permukiman kumuh yang ada di kawasan perkotaan menjadi salah satu tantangan bagi kota sehingga perlu adanya penanganan khusus dan berkelanjutan untuk mengatasi permasalahan ini. Konsep

livable settlement digunakan untuk melihat tingkat kualitas permukiman kumuh yang ada di perkotaan (Gonta *et al.*, 2020; Nurdiani & Katarina, 2020).

Kota Surakarta menjadi salah satu kota yang layak huni menurut survey *Indonesian Most Livable City Index (MLCI)* yang diselenggarakan Ikatan Ahli Perencana (IAP) Indonesia pada tahun 2022. Kota Surakarta menduduki peringkat pertama dari kota-kota di Indonesia yang mendapatkan predikat layak huni. Kota layak huni seharusnya menghadirkan kenyamanan bagi penduduk yang tinggal di dalamnya. Namun, isu permukiman kumuh masih dapat ditemui di Kota Surakarta meskipun upaya sudah terus dilakukan pemerintah terutama pada kawasan perkotaan dengan aktivitas tinggi (Widodo & Sunarti, 2019). Dengan demikian, permukiman kumuh pada perkotaan menjadi hal yang harus diamati dengan tujuan meningkatkan kenyamanan masyarakat saat melakukan aktivitasnya sehari-hari.

Berdasarkan Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 30/SE/DC/2020 tentang Panduan Penyusunan Rencana Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh atau RP2KPKPK (2020), permukiman kumuh Kota Surakarta yang terletak pada kawasan perkotaan dengan aktivitas tinggi adalah permukiman kumuh di kawasan Danukusuman. Kawasan Danukusuman ini juga termasuk ke dalam Sistem Pelayanan Kota (SPK) I karena terletak di pusat kota atau inti Kota Surakarta yang mempunyai potensi sebagai perdagangan jasa, pariwisata, budaya, industri kreatif, dan olahraga. Permukiman kumuh di kawasan Danukusuman memiliki luasan kumuh sebesar 8.597 Ha dari luas total wilayah sebesar 161.182 Ha, yang terbagi menjadi 10 titik kumuh kawasan. Permukiman kumuh yang terdapat di pusat kota tersebut seharusnya mendapatkan perhatian lebih. Permukiman di pusat kota seharusnya dapat memberikan kesan yang baik melalui rancangan dan juga pengelolaan agar dapat memenuhi kebutuhan warganya dan juga memberikan kesan yang baik kepada para wisatawan yang datang ke kota tersebut tanpa adanya permukiman kumuh. Permukiman kumuh di kawasan Danukusuman ditetapkan oleh Pemerintah Kota Surakarta pada tahun 2020. Kawasan ini memiliki kondisi kualitas yang berbeda dengan permukiman kumuh lainnya karena telah ada intervensi dari program KOTAKU yang telah selesai dilaksanakan tahun 2023. Berdasarkan uraian di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kualitas permukiman pada permukiman kumuh kawasan Danukusuman Kota Surakarta berdasarkan konsep *livable settlement*.

2. KAJIAN TEORI

2.1. PERMUKIMAN

Menurut United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat), permukiman adalah wilayah yang terdapat pada area perkotaan atau perdesaan yang dipandang luas bukan hanya sekedar tempat tinggal karena melibatkan elemen-elemen berupa lingkungan fisik, aksesibilitas, interaksi sosial yang mempengaruhi kualitas hidup dan kesejahteraan penghuni. Permukiman merupakan suatu ruang lingkup yang di dalamnya terdapat beragam aktivitas yang dilakukan masyarakat sehari-hari dengan tujuan meningkatkan kualitas dan kesejahteraan hidup (Sari & Ridlo, 2021). Permukiman dapat diartikan secara umum sebagai kawasan pada suatu wilayah yang membentuk sebuah sistem aktivitas dan membentuk pola kehidupan masyarakat yang tinggal di dalamnya dengan pemenuhan infrastruktur sarana prasarana penunjang. Permukiman dapat dikenali dengan melihat interaksi yang terbentuk pada suatu kawasan, ketersediaan sarana dan prasarana penunjang, dan adanya bangunan yang berfungsi sebagai hunian dan juga penunjang aktivitas di dalamnya. Kualitas lingkungan permukiman dapat ditentukan dengan menggunakan parameter seperti tata letak permukiman, kepadatan permukiman, kondisi jalan masuk permukiman, lebar jalan masuk permukiman, dan pohon lindung (Nugraheni, 2013).

2.2. PERMUKIMAN KUMUH

Permukiman kumuh adalah suatu area yang mengalami penurunan pada kualitas lingkungan dengan kondisi rumah masyarakat tidak layak huni (Aguswin, 2021; Fitri & Sulistinah, 2021). Pada permukiman kumuh, terjadi penurunan kualitas pada fungsi permukiman tersebut sebagai tempat tinggal atau tempat hunian. Permukiman kumuh biasanya banyak ditemui di kota-kota besar sehingga diperlukan penanganan permukiman kumuh yang ada (Asmariati *et al.*, 2020; Kamim *et al.*, 2019; Widayani, 2018). Menurut Budiharjo (1997) permukiman kumuh merupakan suatu hunian yang lingkungannya mempunyai kualitas yang sangat tidak layak untuk dihuni, serta mempunyai ciri-ciri, seperti berdiri pada lahan yang tidak seharusnya menurut ketentuan penataan ruang, rawan terdapat penyebaran penyakit, memiliki kondisi kualitas bangunan yang buruk, memiliki prasarana lingkungan yang kurang memadai untuk menunjang kehidupan (seperti prasarana persampahan dan saluran drainase), serta memiliki lahan yang terbatas dengan kepadatan bangunan tinggi.

2.3. LIVABLE CITY

Livable city memberikan gambaran sebuah lingkungan dan suasana pada suatu kota yang nyaman untuk tempat tinggal ataupun tempat beraktivitas jika dilihat dari berbagai aspek, seperti fasilitas, sarana dan prasarana, transportasi, sosial, budaya, ekonomi, dan lingkungan (Martin *et al.*, 2019). Pengukuran *livable city* atau kota layak huni harus mempertimbangkan beberapa hal, seperti nilai ekologis dan kenyamanan hidup penghuni kota tersebut. Kota layak huni menghadirkan kenyamanan dan mengutamakan kebutuhan para penghuni yang tinggal di dalamnya. Kelayakan huni pada lingkungan kota dapat didefinisikan oleh karakteristik fisik berupa infrastruktur dan ekosistem yang menjadikan kota sebagai tempat bergantung untuk bertahan hidup, ekosistem pada kota minimal berasal dari ruang hijau dan badan air di sekitar kota yang memungkinkan timbulnya kenyamanan (Ruth & Franklin, 2014).

2.4. LIVABLE SETTLEMENT

Dengan diterapkannya konsep *livable settlement*, lingkungan permukiman akan menjadi lebih nyaman dan layak bagi para penghuni yang tinggal di dalamnya untuk melakukan aktivitas sehari-hari (Gultom & Sunarti, 2017). Konsep ini merupakan pemfokusan terkait konsep *livability* ke arah permukiman yang merupakan konsep perancangan yang mengkomparasi konsep *livability* dan konsep permukiman atau *settlement* (Aris & Kurniawati, 2022). Jacobs (1961) menyatakan bahwa suatu permukiman layak huni harus mempunyai ciri-ciri terkait kelayakan, yaitu adanya jaringan jalan, tata ruang dengan beragam fungsi, kepadatan penduduk yang sesuai, kehidupan sosial yang aktif di permukiman, serta kualitas ruang publik. Menurut UN-Habitat (2003) layak huni dari sebuah permukiman berarti tersedianya suatu kondisi yang menguntungkan dan berkelanjutan bagi masyarakat di dalamnya, seperti kenyamanan, kesehatan, inklusif, dan keterjangkauan yang dapat mendukung dan memudahkan aktivitas masyarakat. *Livable settlement* juga harus memperhatikan infrastruktur penunjang kehidupan masyarakat yang mudah untuk diakses, seperti listrik, air bersih, transportasi, sanitasi, dan infrastruktur lainnya yang menunjang aktivitas masyarakat. Elemen utama *livable settlement* yang penting menurut UN-Habitat yaitu akses ke layanan dasar, infrastruktur yang layak, permukiman yang aman, kesetaraan dan keadilan, ruang terbuka dan akses hijau, ketersediaan perumahan yang terjangkau, partisipasi masyarakat, dan keberlanjutan permukiman. Elemen-elemen tersebut bertujuan menciptakan permukiman dengan kualitas baik dan layak. Kenyamanan tersebut seharusnya dihadirkan untuk manusia dengan mengupayakan kemudahan dalam bermobilisasi dan beraktivitas dengan baik, selain itu permukiman yang layak huni sebaiknya memiliki kepadatan yang cukup dengan tujuan sebagai hal yang mendukung kegiatan-kegiatan kemasyarakatan, serta penggunaan lahan yang efisien dan beragam.

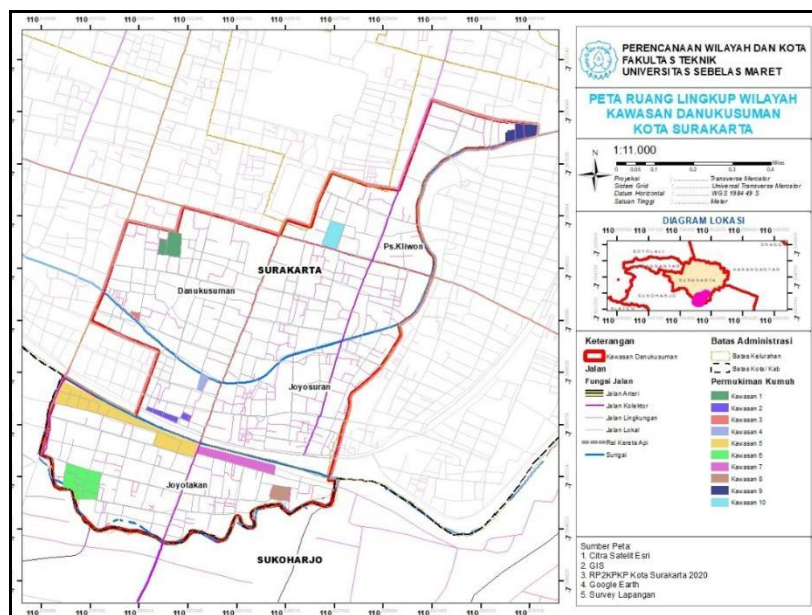
Permukiman yang layak huni diciptakan melalui beberapa poin, yaitu ditingkatkannya kualitas hunian, serta pemenuhan infrastruktur dasar dan pelayanan dasar, yaitu sanitasi dan air bersih. Permukiman yang layak huni dapat diciptakan dengan menyelesaikan permasalahan rumah layak huni pula (Harahap, 2021). Permukiman layak huni merupakan permukiman dengan kondisi yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat yang ada di dalamnya dalam upaya menunjang aktivitas mereka sehari-hari sehingga masyarakat tersebut merasakan kemudahan, kenyamanan, dan keamanan. Suatu permukiman yang memiliki kelayakan dari berbagai sisi, seperti bangunan, jalan, aksesibilitas, transportasi, dan hal lain yang dapat menunjang kehidupan, maka masyarakat yang tinggal di dalamnya pun juga akan mendapatkan kualitas hidup yang baik. Permasalahan-permasalahan permukiman pun dapat berkurang, termasuk permukiman kumuh perkotaan yang memiliki pergerakan aktivitas yang tinggi.

3. METODE PENELITIAN

Pendekatan pada penelitian ini adalah pendekatan deduktif yang proses berpikirnya dimulai pada sesuatu yang umum menuju sesuatu yang khusus. Kesimpulan akan didapatkan didasari oleh fakta-fakta yang ada dan mengacu pada teori awal yang digunakan dalam melihat tingkat kualitas permukiman berdasarkan konsep *livable settlement* pada permukiman kumuh kawasan Danukusuman. Jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif kuantitatif, yang menjabarkan hasil data dalam bentuk peta, tabel, atau gambar agar mudah untuk dipahami.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik pengumpulan data primer dan teknik pengumpulan data sekunder. Teknik pengumpulan data primer berupa observasi secara langsung dan penyebaran kuesioner kepada sampel masyarakat kawasan penelitian. Sampel masyarakat ditentukan menggunakan metode *probability sampling*. Untuk menentukan jumlah sampel, digunakan rumus Slovin sehingga didapatkan sampel berjumlah 90 orang, yang merupakan Kepala Keluarga atau individu yang memahami kondisi rumahnya dan lingkungan tempat tinggal. Teknik pengumpulan data sekunder berupa observasi data yang sudah didapatkan dari instansi pemerintah atau lembaga resmi

Ruang lingkup wilayah pada penelitian ini berada pada permukiman kumuh kawasan Danukusuman, Kota Surakarta yang terbagi dalam 10 kantong permukiman kumuh yang dapat dilihat pada Gambar 1. Statistik ruang lingkup wilayah dapat dilihat pada Tabel 1.



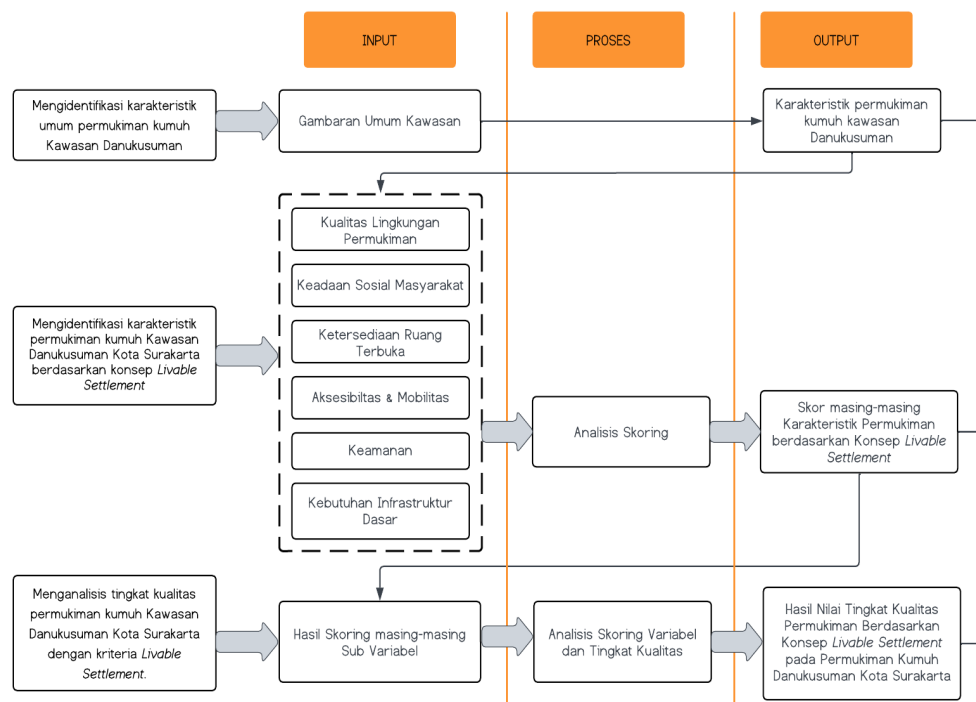
Gambar 1. Peta Ruang Lingkup Wilayah Penelitian

Tabel 1. Statistik Ruang Lingkup Wilayah Penelitian

Kawasan Kumuh	Lokasi		Kelurahan	Jumlah Bangunan (unit)	Luas Kumuh (Ha)
	RT	RW			
Kawasan 1	01	02	Danukusuman	41	0.837
Kawasan 2	01,02	14	Danukusuman	46	0.391
Kawasan 3	03	09	Danukusuman	10	0.126
Kawasan 4	03	13	Danukusuman	17	0.216
Kawasan 5	01,02,03	01	Joyotakan	157	2.665
Kawasan 6	02,03	03	Joyotakan	154	1.602
Kawasan 7	02	06	Joyotakan	48	1.051
Kawasan 8	05	06	Joyotakan	51	0.435
Kawasan 9	01,02	03	Pasar Kliwon	37	0.648
Kawasan 10	02	09	Pasar Kliwon	41	0.626
TOTAL				602	8.697

Sumber: Surat Edaran Direktur Jenderal Cipta Karya Nomor 30/SE/DC/2020 tentang Panduan Penyusunan RP2KPKPK (Rencana Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh), 2020

Untuk mengetahui tingkat kualitas permukiman berdasarkan konsep *livable settlement* pada permukiman kumuh kawasan Danukusuman, teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis skoring. Teknik ini dilakukan dengan memberikan skor sesuai data yang sudah didapatkan berupa data primer ataupun sekunder. Pada penelitian ini, terdapat dua tahapan analisis yang dilakukan, yaitu analisis skoring karakteristik permukiman kumuh kawasan Danukusuman dan analisis tingkat kualitas permukiman kumuh pada kawasan Danukusuman. Skor menggunakan analisis skala *likert*, yang bertujuan mengukur pendapat atau persepsi seseorang terkait dengan pernyataan-pernyataan yang ditentukan. Teknik ini dilakukan dengan tujuan untuk menilai tiap indikator yang dibagi menjadi tiga tingkatan, yaitu tinggi, sedang, dan rendah dengan skor maksimal 3 dan skor minimal 1. Indikator dan parameter yang digunakan dalam penelitian ini didapatkan berdasarkan teori, standar, asumsi, dan pendekatan lainnya. Penilaian parameter dilakukan pada 10 kantong kumuh pada kawasan penelitian. Gambar 2 menampilkan alur kerangka penelitian berupa proses, input, dan output. Tabel 2 menampilkan variabel yang digunakan dalam penelitian.



Gambar 2. Kerangka Penelitian

Tabel 2. Variabel Penelitian

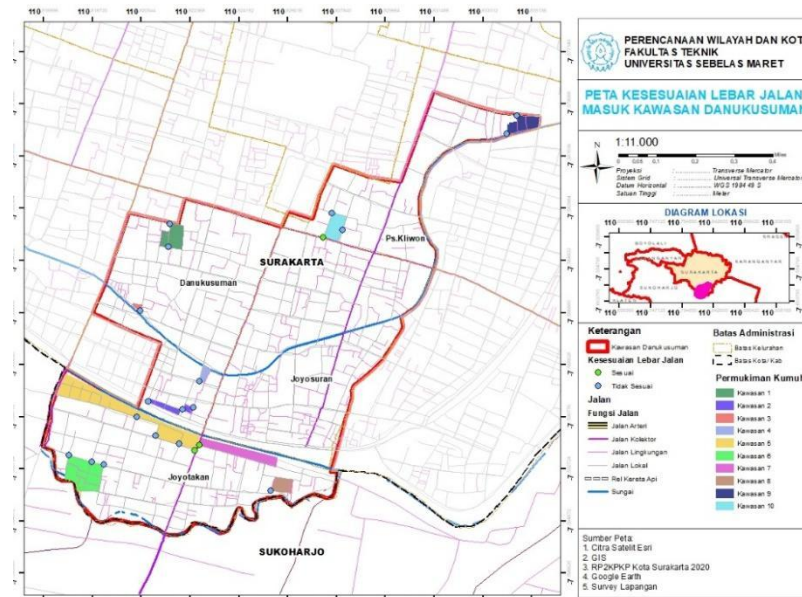
Variabel	Sub Variabel
Kualitas Lingkungan	Kesesuaian Lebar Jalan Masuk Permukiman Kondisi Permukaan jalan Lingkungan Pohon Pelindung Jalan
Keterlibatan Masyarakat dalam Kegiatan Sosial	Kesesuaian Kepadatan Bangunan Permukiman Kesesuaian Tatahan Pola Permukiman Kegiatan Sosial Masyarakat Partisipasi Aktif Masyarakat
Ketersediaan Ruang Terbuka	Ketersediaan Ruang Publik/RTH
Aksesibilitas dan Mobilitas	Keterjangkauan Tarif/Biaya Transportasi Umum Ketersediaan Transportasi Umum
Keamanan	Sistem Keamanan Lingkungan
Infrastruktur Kebutuhan Dasar Hidup	Ketersediaan Akses Air Bersih Kondisi Drainase Lingkungan Pengelolaan Air Limbah/Sanitasi Tempat Pembuangan Sampah

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 KARAKTERISTIK PERMUKIMAN KUMUH KAWASAN DANUKUSUMAN

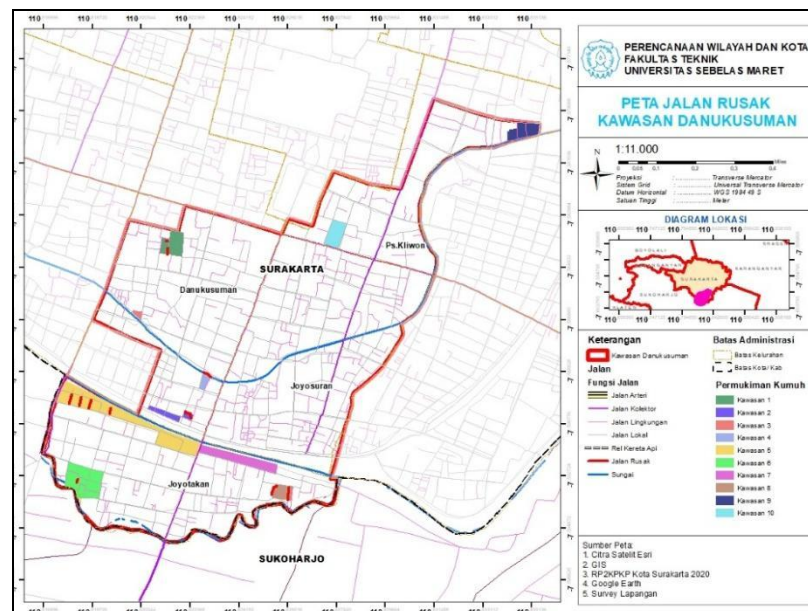
4.1.1 Karakteristik Kualitas Lingkungan Permukiman

Lebar jalan masuk merupakan hal yang harus diperhatikan dalam permukiman layak huni karena dapat memberikan kemudahan transportasi dalam menjangkau lingkungan permukiman (Nugraheni, 2013). Kesesuaian lebar jalan masuk permukiman kawasan Danukusuman dapat dilihat pada Gambar 3. Nilai total kawasan terkait kesesuaian lebar jalan masuk permukiman adalah 14 dari nilai maksimal 30 yang termasuk ke dalam kategori rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa pada keseluruhan kawasan, lebar jalan masuk masih banyak yang belum memenuhi minimal lebar jalan 6 m. Jalan masuk pada kawasan Danukusuman didominasi oleh jalan yang mempunyai lebar kurang memadai dan belum memenuhi standar. Jalan yang belum memenuhi standar mengakibatkan jalan sulit untuk diakses oleh moda transportasi berukuran besar sehingga dapat menghambat mobilitas dan pergerakan kendaraan pada kawasan.



Gambar 3. Peta Kesesuaian Lebar Jalan Masuk di Kawasan Danukusuman

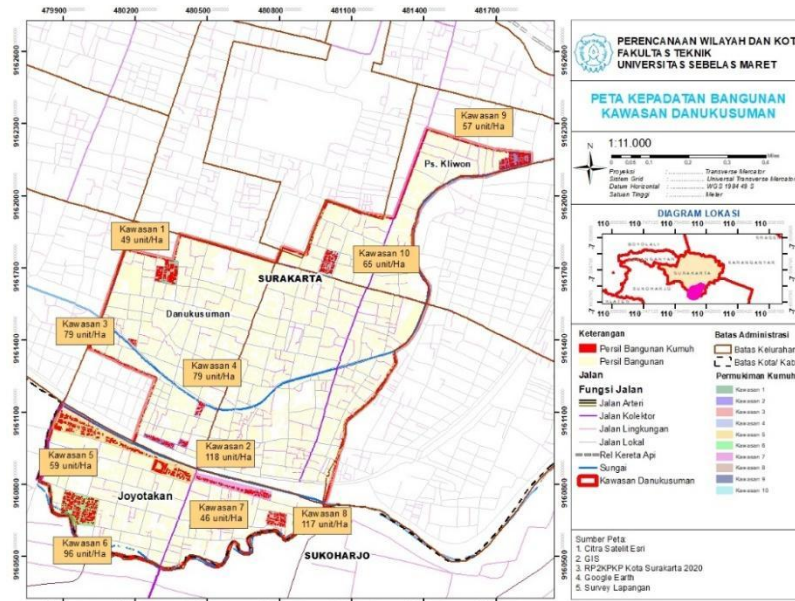
Kualitas pada lingkungan permukiman, salah satunya dilihat dari kondisi jalan masuk permukiman (Nugraheni, 2013). Kondisi permukaan jalan lingkungan dapat dilihat pada Gambar 4. Total panjang jalan yang baik/tidak rusak pada kawasan adalah 339,1 m dan yang rusak adalah 392,2 m. Nilai total kawasan terkait kualitas permukaan jalan lingkungan adalah 29 dari nilai maksimal 30 yang termasuk ke dalam kategori tinggi. Kualitas permukaan jalan lingkungan pada keseluruhan kawasan sudah didominasi oleh jalan yang baik atau tidak rusak. Jalan yang baik dapat membuat masyarakat nyaman dalam beraktivitas dan akan mengurangi risiko kecelakaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas permukaan jalan masuk memiliki kategori tinggi. Jalan di kawasan Danukusuman telah memberikan kenyamanan bagi para pengguna jalan karena kualitasnya yang baik sehingga dapat mendukung aktivitas masyarakat dalam bermobilisasi.



Gambar 4. Peta Permukaan Jalan Lingkungan di Kawasan Danukusuman

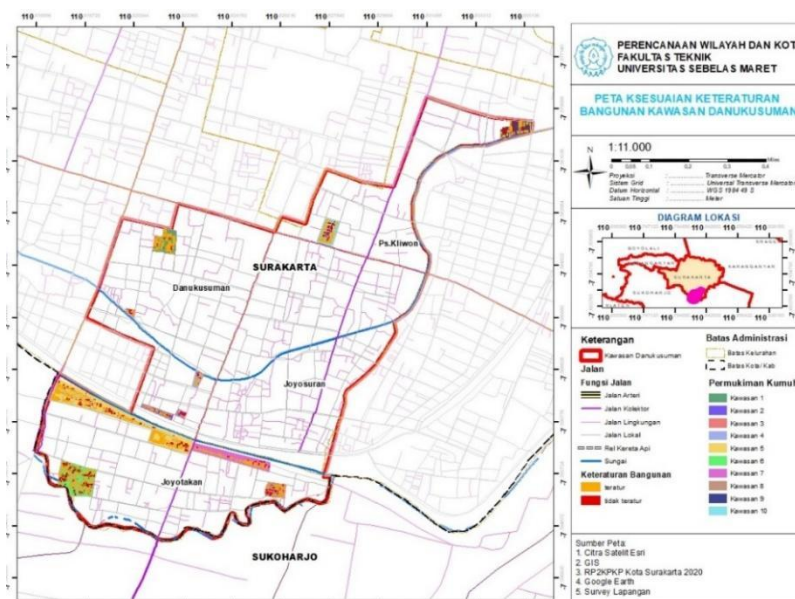
Kualitas lingkungan yang baik diantaranya diindikasikan dengan tersedianya pohon pelindung di kanan dan kiri jalan masuk permukiman yang berfungsi sebagai pengurang polusi asap kendaraan (Nugraheni, 2013). Nilai total kawasan terkait dengan ketersediaan pohon pelindung adalah 11 dari nilai maksimal 30 yang termasuk ke kategori rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa ketersediaan pohon pelindung pada keseluruhan kawasan belum memadai. Tidak tersedianya pohon pelindung jalan tidak dapat mengurangi polusi yang ada pada kawasan. Hal tersebut mengakibatkan kurang tersaringnya polusi yang ada pada lingkungan permukiman sehingga dapat menurunkan kualitas lingkungan.

Permukiman yang layak huni sebaiknya memiliki kepadatan yang cukup agar dapat mendukung kegiatan masyarakat. Kesesuaian kepadatan bangunan permukiman dapat dilihat pada Gambar 5. Nilai total kawasan terkait dengan kesesuaian kepadatan bangunan adalah 30 dari nilai maksimal 30 yang termasuk ke dalam kategori tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa kepadatan bangunan pada keseluruhan kawasan telah sesuai dengan pedoman karena tidak melewati nilai maksimal yaitu <250 unit/Ha. Kepadatan yang tepat memberikan kualitas hidup yang baik serta dapat memberikan kemudahan dalam pemenuhan infrastruktur dan fasilitas umum di dalam kawasan tersebut.



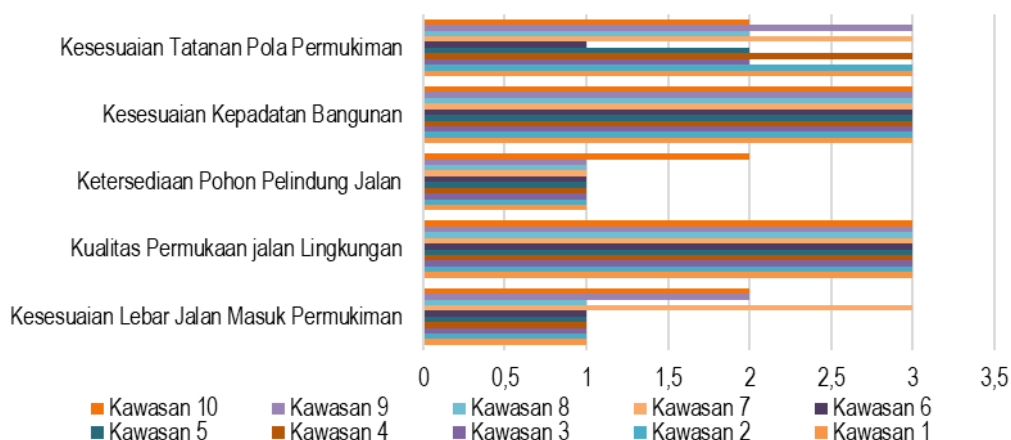
Gambar 5. Peta Kepadatan Bangunan di Kawasan Danukusuman

Tatanan pola permukiman yang dilihat dari keteraturan letak dan besar kecilnya bangunan akan memberikan kelayakan huni pada suatu permukiman (Farizki & Anurogo, 2017). Kesesuaian tatanan pola permukiman dapat dilihat pada Gambar 6. Pada kawasan, jumlah bangunan tidak teratur sebanyak 602 dan teratur sebanyak 351. Nilai total kawasan terkait dengan kesesuaian keteraturan bangunan adalah 24 dari nilai maksimal 30 yang termasuk ke dalam kategori tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa keteraturan bangunan pada kawasan rata-rata telah sesuai. Keteraturan bangunan permukiman yang baik dan sesuai dapat memberikan manfaat langsung terhadap masyarakat yang ada di dalamnya karena secara keseluruhan tatanan pola permukiman yang baik dapat menciptakan lingkungan yang nyaman dan aman.



Gambar 6. Peta Tata Letak Permukiman di Kawasan Danukusuman

Gambar 7 menunjukkan rekapitulasi analisis karakteristik kualitas lingkungan permukiman di sepuluh kawasan di kawasan Danukusuman yang meliputi lima sub variabel yang telah diuraikan sebelumnya, yaitu kesesuaian lebar jalan masuk permukiman, kualitas permukaan jalan lingkungan, ketersediaan pohon pelindung jalan, kesesuaian kepadatan bangunan, dan kesesuaian tatanan pola permukiman.



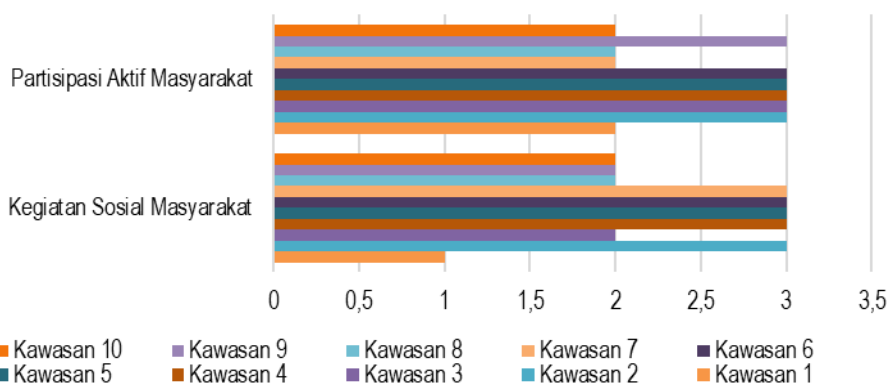
Gambar 7. Grafik Analisis Karakteristik Kualitas Lingkungan Permukiman di Kawasan Danukusuman

4.1.2 Karakteristik Keterlibatan Masyarakat dalam Kegiatan Sosial

Permukiman yang layak huni memperhatikan kualitas sosial yang ada di dalamnya seperti melalui kegiatan sosial masyarakat Lynch (1960). Nilai total kawasan terkait dengan kegiatan sosial masyarakat adalah 24 dari nilai maksimal 30 yang termasuk ke dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata masyarakat mengikuti kegiatan-kegiatan yang ada pada lingkungan mereka dalam jangka waktu satu bulan. Kegiatan sosial masyarakat sangat penting pada suatu komunitas karena dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan meningkatkan kesejahteraan, kegiatan sosial yang rutin dilakukan juga dapat meningkatkan nilai kebersamaan dan solidaritas antar individu.

Partisipasi masyarakat secara aktif dapat memberikan kenyamanan secara sosial pada lingkungan permukiman (Gultom & Sunarti, 2017). Nilai total kawasan terkait dengan partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan sosial adalah 26 dari nilai maksimal 30 yang termasuk ke dalam kategori tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata masyarakat pada keseluruhan kawasan berpartisipasi dalam kegiatan yang mereka ikuti di lingkungan tempat tinggal. Dalam sebuah permukiman, partisipasi aktif masyarakat sangat diperlukan karena dapat memberikan kenyamanan bertempat tinggal, meningkatkan pemberdayaan masyarakat, meningkatkan kepedulian dan tanggung jawab sosial, serta meningkatkan solidaritas dan kebersamaan antar individu.

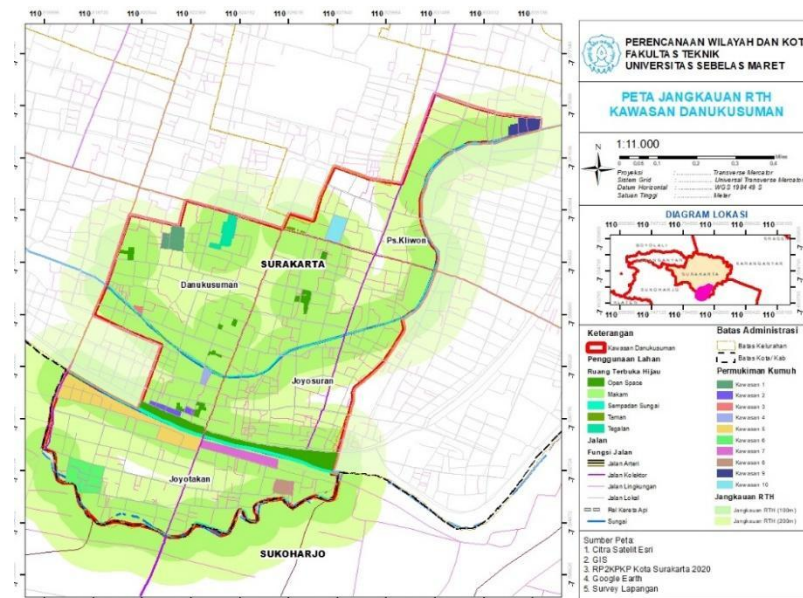
Gambar 8 menunjukkan rekapitulasi analisis karakteristik keterlibatan masyarakat dalam kegiatan sosial di sepuluh kawasan di kawasan Danukusuman yang meliputi dua sub variabel yang diuraikan sebelumnya, yaitu kegiatan sosial masyarakat dan partisipasi aktif masyarakat.



Gambar 8. Grafik Analisis Karakteristik Keterlibatan Masyarakat dalam Kegiatan Sosial di Kawasan Danukusuman

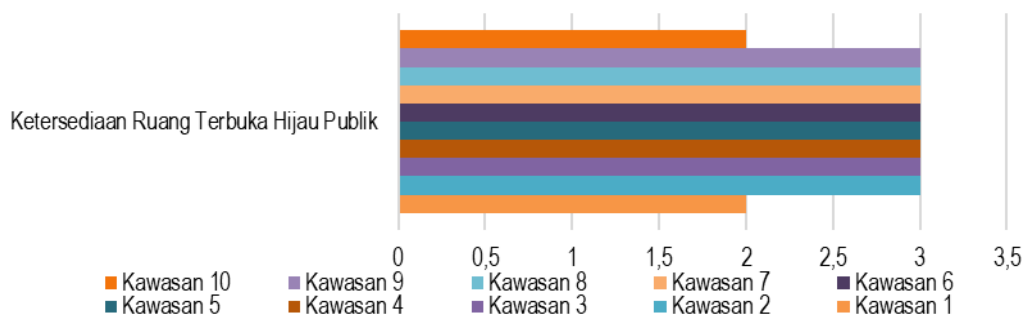
4.1.3 Karakteristik Ketersediaan Ruang Terbuka

Salah satu elemen layak huni pada sebuah permukiman adalah ruang terbuka dan akses hijau pada permukiman (UN-Habitat, 2003). Gambar 7 menunjukkan jangkauan Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang ada pada kawasan penelitian. Nilai total kawasan terkait dengan ruang terbuka adalah 28 dari nilai maksimal 30. Hal tersebut menunjukkan bahwa permukiman-permukiman kumuh pada kawasan rata-rata telah menjangkau RTH Publik yang ada dengan terjangkau. Tersedianya RTH publik pada kawasan secara keseluruhan dapat menciptakan lingkungan yang berkelanjutan, sehat, layak huni, serta dapat mendukung tiap aspek yang ada pada suatu permukiman.



Gambar 9. Peta Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Danukusuman

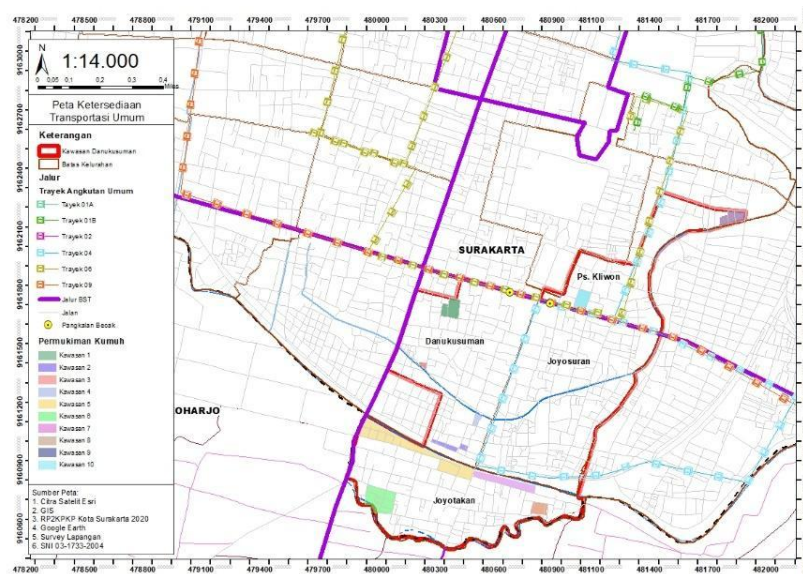
Gambar 10 menunjukkan rekapitulasi analisis karakteristik ruang terbuka di sepuluh kawasan di kawasan Danukusuman yang meliputi satu sub variabel yang diuraikan sebelumnya, yaitu ketersediaan RTH publik.



Gambar 10. Grafik Analisis Karakteristik Ruang Terbuka di Kawasan Danukusuman

4.1.4 Karakteristik Aksesibilitas dan Mobilitas

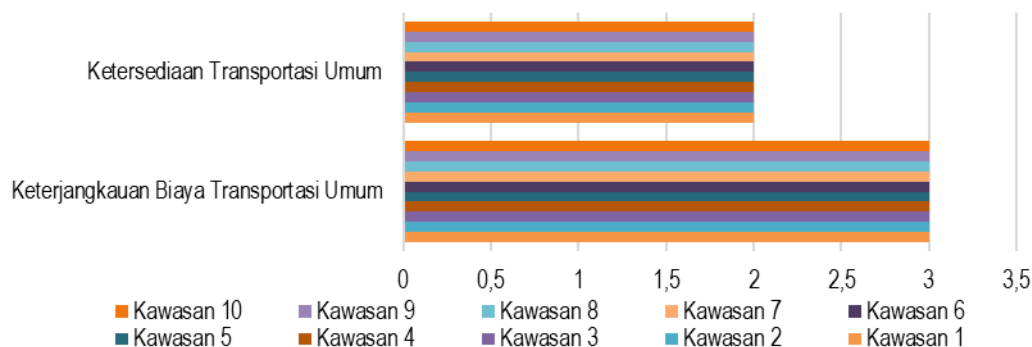
Salah satu hal yang diperhatikan dalam permukiman yang layak huni adalah ketersediaan transportasi umum. Gambar 11 menjelaskan jalur-jalur transportasi umum yang melewati kawasan penelitian. Nilai total kawasan terkait dengan ketersediaan transportasi umum adalah 20 dari nilai maksimal 30. Hal tersebut menunjukkan bahwa transportasi umum yang tersedia pada kawasan sudah cukup dalam menyediakan fasilitas transportasi bagi masyarakat untuk berpindah tempat. Lingkungan perumahan dilewati 6 jenis moda transportasi umum. Ketersediaan transportasi umum dapat memberikan manfaat bagi masyarakat terutama terkait dengan mobilitas mereka. Adanya transportasi umum yang beragam akan mempermudah masyarakat dalam menjangkau lokasi yang mungkin harus dijangkau oleh beberapa transportasi. Ketersediaan transportasi umum memberikan keuntungan tersendiri pada kawasan untuk masyarakat yang tinggal karena dapat memberikan kenyamanan dan kelayakan tinggal karena tersedianya beragam transportasi umum.



Gambar 11. Peta Ketersediaan Transportasi Umum di Kawasan Danukusuman

Biaya transportasi yang terjangkau dapat memberikan kemudahan masyarakat dalam mencapai tempat yang dituju sehingga dapat memberikan kenyamanan dan kelayakan huni pada suatu kawasan permukiman. Nilai total kawasan terkait dengan keterjangkauan biaya transportasi umum adalah 30 dari nilai maksimal 30 yang termasuk ke dalam kategori tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa masyarakat menyatakan tarif biaya transportasi umum terjangkau. Keterjangkauan biaya transportasi dapat mempermudah masyarakat dalam berpindah tempat dengan biaya yang relatif lebih murah, kemudahan tersebut akan memberikan kehidupan yang layak dan nyaman bagi masyarakat.

Gambar 12 menunjukkan rekapitulasi analisis karakteristik aksesibilitas dan mobilitas di sepuluh kawasan di kawasan Danukusuman yang meliputi dua sub variabel yang diuraikan sebelumnya, yaitu ketersediaan transportasi umum dan keterjangkauan biaya transportasi umum.

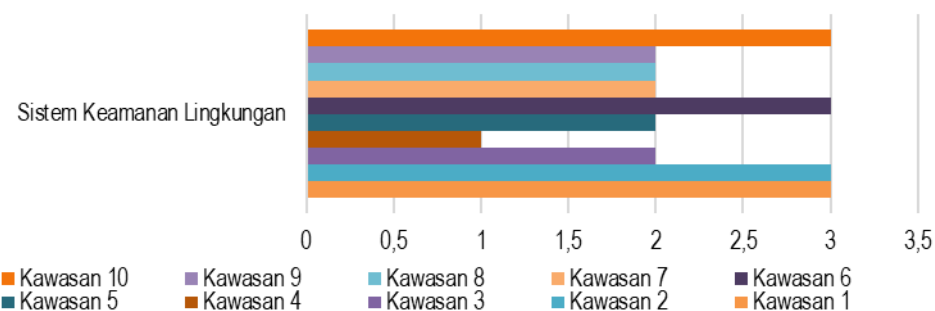


Gambar 12. Grafik Analisis Karakteristik Aksesibilitas dan Mobilitas di Kawasan Danukusuman

4.1.5 Karakteristik Keamanan

Sistem keamanan lingkungan bertujuan untuk menangkal bentuk kejahatan sehingga kawasan permukiman dapat ditinggali dengan nyaman dan layak (Hermarani & Kuswardani, 2022). Nilai total kawasan terkait dengan keamanan lingkungan adalah 23 dari nilai maksimal 30 yang termasuk ke dalam kategori cukup. Hal tersebut menunjukkan bahwa keikutsertaan masyarakat dalam kegiatan sistem keamanan lingkungan yang bertujuan untuk menjaga keamanan kawasan masih tergolong cukup dikarenakan masyarakat pada kawasan masih ada yang belum mengikuti kegiatan tersebut ataupun belum diadakannya kegiatan tersebut pada kawasan. Dengan adanya sistem keamanan lingkungan yang efektif, permukiman dapat menjadi tempat tinggal yang lebih aman dan nyaman, memberikan perlindungan yang lebih baik bagi penghuni, menciptakan lingkungan yang kondusif untuk kehidupan sehari-hari serta dapat mempertahankan permukiman yang layak huni.

Gambar 13 menunjukkan rekapitulasi analisis karakteristik keamanan di sepuluh kawasan di kawasan Danukusuman yang meliputi satu sub variabel yang diuraikan sebelumnya, yaitu sistem keamanan lingkungan.



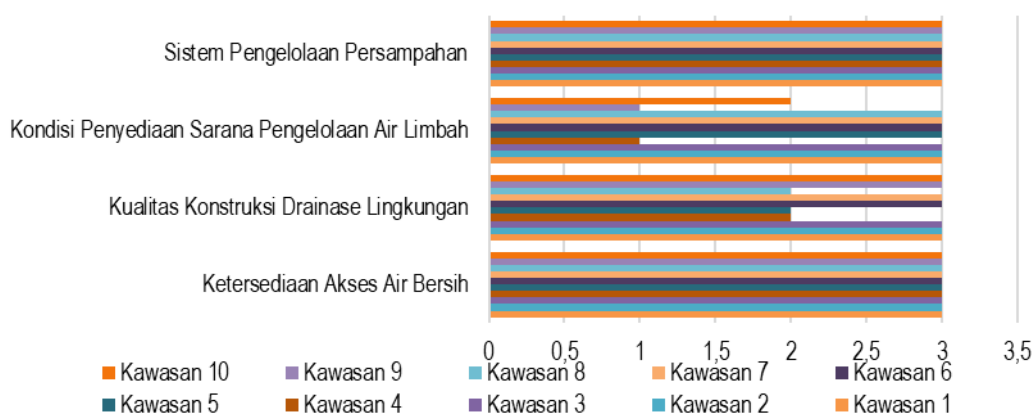
Gambar 13. Grafik Analisis Karakteristik Keamanan di Kawasan Danukusuman

4.1.6 Karakteristik Infrastruktur Kebutuhan Dasar Hidup

Permukiman layak huni diciptakan dengan melakukan peningkatan pada pemenuhan infrastruktur, salah satunya air bersih (Harahap, 2021). Nilai total kawasan terkait dengan ketersediaan akses air bersih adalah 30 dari nilai maksimal 30 yang termasuk ke dalam kategori tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat pada kawasan telah terakses air bersih yang berasal dari PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum). Adanya akses air bersih pada suatu permukiman memberikan banyak dampak positif dan menguntungkan bagi tiap individu yang tinggal di dalam permukiman tersebut karena ketersediaan akses air bersih secara tidak langsung akan memberikan peningkatan kepada kualitas hidup masyarakat pada kawasan tersebut.

Sarana penunjang seperti drainase diperlukan dalam menciptakan permukiman layak huni (Harahap, 2021). Nilai total kawasan terkait dengan fungsi drainase lingkungan yaitu 27 dari nilai maksimal 30 yang termasuk ke dalam kategori tinggi. Hal tersebut menunjukkan rata-rata kualitas drainase pada kawasan telah berfungsi dengan baik menurut masyarakat pada kawasan. Fungsi drainase yang baik pada permukiman akan memberikan kenyamanan bagi masyarakat karena mengurangi risiko genangan ataupun banjir pada kawasan.

Pengelolaan air limbah atau sanitasi dibutuhkan dalam menciptakan permukiman yang layak huni (Harahap, 2021). Nilai total kawasan terkait dengan penyediaan sarana pengelolaan air limbah adalah 28 dari nilai maksimal 30 yang termasuk ke dalam kategori tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata masyarakat telah memiliki sarana pengelolaan air limbah sesuai dengan persyaratan. Dengan tersedianya pengelolaan air limbah, yaitu WC dan *septic tank*, akan mengurangi risiko penyebaran penyakit dan pencemaran lingkungan sehingga masyarakat akan tinggal dengan layak dan nyaman.



Gambar 14. Grafik Analisis Karakteristik Infrastruktur Kebutuhan Dasar Hidup di Kawasan Danukusuman

Tempat pembuangan sampah merupakan salah satu dari beberapa syarat untuk terciptanya lingkungan yang sehat yang akan menciptakan permukiman yang layak huni. Nilai total kawasan terkait dengan sistem pengelolaan persampahan adalah 30 dari nilai maksimal 30 yang termasuk ke dalam kategori tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa sistem pengelolaan persampahan pada kawasan telah dikelola dengan baik. Sampah yang dibuang sesuai

tempatny akan memberikan dampak positif pada lingkungan tempat tinggal dan akan menciptakan permukiman yang layak dan nyaman bagi masyarakat di dalamnya.

Gambar 14 menunjukkan rekapitulasi analisis karakteristik infrastruktur kebutuhan dasar hidup di sepuluh kawasan di kawasan Danukusuman yang meliputi empat sub variabel yang diuraikan sebelumnya, yaitu sistem pengolahan persampahan, kondisi penyediaan sarana pengolahan air limbah, kualitas konstruksi drainase lingkungan, dan ketersediaan air bersih.

4.2 TINGKAT KUALITAS PERMUKIMAN KUMUH KAWASAN DANUKUSUMAN BERDASARKAN KONSEP *LIVABLE SETTLEMENT*

Tingkat kualitas permukiman berdasarkan konsep *livable settlement* pada permukiman kumuh kawasan Danukusuman dijelaskan pada Tabel 3. Skor sub variabel kawasan didapatkan dari penjumlahan skor sub variabel 10 kantung permukiman kumuh pada kawasan dibagi dengan 10. Skor variabel diperoleh dari penjumlahan skor sub variabel pada variabel tersebut. Skor tiap-tiap variabel dijumlahkan kemudian dihitung untuk mendapatkan kesimpulan terkait tingkat kualitas permukiman berdasarkan konsep *livable settlement* pada permukiman kumuh kawasan Danukusuman.

Tabel 3. Tingkat Kualitas Permukiman berdasarkan Konsep *Livable Settlement*

Sub Variabel	Skor	Skor Variabel
Kesesuaian Lebar Jalan Masuk Permukiman	14	1,4
Kualitas Permukaan Jalan Lingkungan	29	2,9
Pohon Pelindung Jalan	11	1,1
Kesesuaian Kepadatan Bangunan	30	3
Kesesuaian Tatahan Pola Permukiman	24	2,4
Total Nilai Variabel Kualitas Lingkungan Permukiman		10,8
Kegiatan Sosial Masyarakat	24	2,4
Partisipasi Aktif Masyarakat	26	2,6
Total Nilai Variabel Keterlibatan Masyarakat dalam Kegiatan Sosial		5
Ketersediaan RTH Publik	28	2,8
Total Nilai Variabel Ketersediaan Ruang Terbuka		2,8
Keterjangkauan Biaya Transportasi Umum	30	3
Ketersediaan Transportasi Umum	20	2
Total Nilai Variabel Aksesibilitas dan Mobilitas		5
Sistem Keamanan Lingkungan	23	2,3
Total Nilai Variabel Keamanan		2,3
Ketersediaan Akses Air Bersih	30	3
Fungsi Drainase Lingkungan	27	2,7
Kondisi Penyediaan Sarana Pengelolaan Air Limbah	28	2,8
Sistem Pengelolaan Persampahan	30	3
Total Nilai Variabel Infrastruktur Kebutuhan Dasar		11,5
Total Skor		37,2

Hasil total skor yang didapatkan kemudian dihitung dengan rumus dalam Persamaan 1.

$$\text{Persentase skor tingkat kualitas} = \frac{\text{Nilai Kualitas}}{\text{Nilai Maksimal}} \times 100\% = \frac{37,2}{45} \times 100\% = 82,4\% \dots \dots \dots (1)$$

Berdasarkan hasil perhitungan yang sudah dilakukan, dapat diketahui hasil tingkat kualitas permukiman berdasarkan konsep *livable settlement* pada permukiman kumuh kawasan Danukusuman sebesar 82,4%. Hal tersebut menginterpretasikan bahwa kualitas permukiman pada kawasan Danukusuman tergolong pada kualitas sangat tinggi berdasarkan konsep *livable settlement*.

5. KESIMPULAN

Tingkat kualitas permukiman pada permukiman kumuh Kawasan Danukusuman berdasarkan berdasarkan konsep *livable settlement* menurut hasil penelitian sebesar 82,4%. Hal ini mempresentasikan bahwa permukiman pada kawasan Danukusuman memiliki kualitas yang sangat tinggi berdasarkan konsep *livable settlement*. Kriteria layak huni pada permukiman kumuh Kawasan Danukusuman didominasi oleh tingkat kualitas yang tinggi, diantaranya, kualitas

permukaan jalan lingkungan, kepadatan bangunan, tatanan pola permukiman, kegiatan sosial masyarakat, partisipasi aktif masyarakat, ketersediaan RTH, keterjangkauan biaya transportasi, ketersediaan akses air bersih, fungsi drainase lingkungan, kondisi penyediaan sarana pengelolaan air limbah, dan sistem pengelolaan persampahan. Namun, masih ada beberapa kriteria yang mempunyai tingkat kualitas yang rendah atau cukup, seperti lebar jalan masuk permukiman banyak yang belum sesuai, pohon pelindung jalan yang tidak tersedia, ketersediaan transportasi umum yang belum melewati kawasan, dan sistem keamanan lingkungan. Subvariabel dengan skor paling rendah terkait dengan tingkat kualitas permukiman kawasan Danukusuman, yaitu pada aspek lebar jalan masuk permukiman dan pohon pelindung jalan. Hasil penelitian memberikan arti bahwa kawasan Danukusuman sudah tidak termasuk kategori kumuh karena mempunyai skor yang sangat tinggi. Hal tersebut tidak lepas dari intervensi program-program KOTAKU yang telah selesai dikerjakan pada tahun 2023 di kawasan Danukusuman.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguswin, A. (2021). Penataan Kawasan Permukiman Kumuh Desa Sukajaya Kecamatan Cibitung Kabupaten Bekasi. *Jurnal IKRAITH-TEKNOLOGI* Vol 5 No 3 November 2021, 5(3), 48–57. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-teknologi/article/view/1596>
- Aris, I., & Kurniawati, U. F. (2022). Arahan Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Kelurahan Petamburan, Kecamatan Tanah Abang dengan Konsep Livable Settlement. *Jurnal Teknik ITS*, 11(2), C75–C81.
- Asmariati, R., Aryanti, D., Mulia, F. A., & Yunaldi, J. (2020). Arahan Penataan Permukiman Kumuh Kelurahan Sawahan Timur Kecamatan Padang Timur Kota Padang. *Jurnal Rekayasa*, 10(2), 84–94. <https://doi.org/10.37037/jrftsp.v10i2.59>
- Budiharjo, E. (1997). *Sejumlah Masalah Pemukiman Kota*. Alumi.
- Farizki, M., & Anurogo, W. (2017). Pemetaan Kualitas Permukiman dengan Menggunakan Penginderaan Jauh dan SIG di Kecamatan Batam Kota, Batam. *Majalah Geografi Indonesia*, 31(1), 39–45.
- Fitri, D. A., & Sulistinah. (2021). Faktor-Faktor Penyebab Munculnya Permukiman Kumuh Daerah Perkotaan di Indonesia (Sebuah Studi Literatur). *Jurnal Swara Bhumi*, 1(1), 1–9.
- Gonta, W. C., Astuti, W., & Hardiana, A. (2020). Penilaian Penerapan Konsep Livable Settlement di Permukiman Kota Surakarta. *Desa-Kota: Jurnal Perencanaan Wilayah, Kota, Dan Permukiman*, 2(2), 186–202.
- 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>
- Harahap, T. (2021). Komparasi Indikator Rumah Layak Huni dan Permukiman Kumuh Indonesia. *Journal of Science and Applicative Technology*, 5(1), 163–170. <https://doi.org/10.35472/jsat.v5i1.426>
- Hermarani, O. S., & Kuswardani, K. (2022). Sistem Keamanan dan Ketertiban Masyarakat Swakarsa Sebagai Upaya Penanggulangan Kejahatan di Kecamatan Ngargoyoso, Karanganyar. *DIH: Jurnal Ilmu Hukum*, 18(2), 212–222. <https://doi.org/10.30996/dih.v0i0.6962>
- Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. Vintage Books.
- Kamim, A. B. M., Amal, I., & Khandiq, M. R. (2019). Problematika Perumahan Perkotaan di Kota Yogyakarta. *Jurnal Sosiologi USK (Media Pemikiran & Aplikasi)*, 13(1), 34–54. <https://doi.org/10.24815/jsu.v13i1.13494>
- Martin, W., Sela, R. L. E., & Rompas, L. M. (2019). Analisis Tingkat Partisipasi Masyarakat Menuju Kota Layak Huni (Livable City) Studi Kasus Kota Manado. *Jurnal Spasial*, 6(2), 345–353. <https://doi.org/10.35793/sp.v6i2.25317>
- Nugraheni, T. (2013). *Analisis Kualitas Lingkungan Permukiman Menggunakan Citra Quickbird di Kecamatan Kotagede Kota Yogyakarta*. Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nurdiani, N., & Katarina, W. (2020). The Physical Quality Assessment of Residential Area in Jabodetabek – Indonesia with Green and Livable Settlement Concept. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1054/1/012009>
- Pasya, G. K. (2012). Permukiman Penduduk Perkotaan. *GEA: Jurnal Geografi*, 12(2).
- Ruth, M., & Franklin, R. S. (2014). Livability For All? Conceptual Limits and Practical Implications. *Applied Geography*, 49, 18–23. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2013.09.018>
- Sari, A. R., & Ridlo, M. A. (2021). Studi Literature: Identifikasi Faktor Penyebab Terjadinya Permukiman Kumuh di Kawasan Perkotaan. *Jurnal Kajian Ruang*, 1(2). <https://doi.org/10.30659/jkr.v1i2.20022>
- UN-Habitat. (2003). *The Challenge of Slums - Global Report on Human Settlements*. UN-Habitat.
- Widayani, P. (2018). Aplikasi Object-Based Image Analysis untuk Identifikasi Awal Permukiman Kumuh menggunakan Citra satelit Worldview-2. *Majalah Geografi Indonesia*, 32(2), 162–169. <https://doi.org/10.22146/mgi.32306>
- Widodo, W., & Sunarti, S. (2019). Pola Perkembangan Perumahan di Kota Surakarta. *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota*, 15(4), 288. <https://doi.org/10.14710/pwk.v15i4.21984>