

IDENTIFIKASI KRITERIA LAYAK HUNI PERMUKIMAN DI KOTA MALANG

Fadjar Iman Nugroho^{1*}, Deni Agus Setyono², Eddi Basuki Kurniawan³

Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Brawijaya¹²³
Jalan Mayjen Haryono 167 Malang 65145 -Telp (0341)567886
e-mail*: fadjar.iman11@outlook.com

ABSTRAK

Kota Malang dianugerahkan sebagai kota layak huni berdasarkan kajian IAP yang bertema *Most Livable City Index* di tahun 2017. Namun, perlu adanya kajian lebih lanjut dalam mengidentifikasi area mana saja yang masuk dalam kategori kelayakhunian tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan indikator fisik yang mengandung nilai spasial. Hal ini bertujuan untuk memudahkan penduduk yang akan memilih lokasi hunian di Kota Malang. Fokus dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menilai zona layak huni di Kota Malang. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis skoring dan analisis spasial menggunakan bantuan GIS. Data-data yang digunakan adalah data sekunder dari instansi terkait serta hasil observasi kondisi eksisting Kota Malang.

Kata Kunci : layak huni, skoring, GIS.

ABSTRACT

Malang City was awarded as a livable city based on the IAP organization with the theme Most Livable City Index in 2017. However, further studies are needed to identify which areas are included in the high, medium, and low categories based on physical indicators containing spatial values. This aims to make it easier for residents who will choose a residential location in Malang City. The focus of this research is to identify and assess livability zones in Malang City. The method used in this research is scoring analysis and spatial analysis using GIS assistance. The data used are secondary data from related agencies and the results of observations of the existing conditions of Malang City.

Keywords: livability, scoring, GIS.

LATAR BELAKANG

Kawasan perkotaan selalu didominasi oleh penduduk yang sebagian besar adalah penduduk urbanisasi. Adanya peristiwa ini, mengakibatkan kota-kota kecil akan mengalami perkembangan dan transformasi tutupan lahan seperti adanya pembangunan area hijau menjadi terbangun, degradasi kualitas lingkungan, dan peningkatan kepadatan penduduk (Pontoh & Kustiawan, 2008:91-92). Mobilitas penduduk yang bebas tentunya akan menimbulkan persoalan kepada lingkungan perkotaan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Akibatnya, berbagai persoalan akan muncul seperti minimnya ketersediaan lahan di kota; integrasi pembangunan infrastruktur perkotaan yang minim, dan sebagainya. Persoalan-persoalan yang timbul tersebut mengakibatkan masyarakat yang tinggal membutuhkan suatu kota yang layak untuk ditinggali bagi mereka. Kota yang layak ditinggali biasa disebut dengan istilah kota layak huni atau biasa kita kenal dengan konsep *Livable City*. Maksud dari konsep ini ialah suatu kota yang dapat mengakomodir seluruh aktivitas penduduk yang tinggal didalamnya, mulai dari pelayanan/fasilitas fisik maupun non fisik suatu

tempat, skala tempat tinggal, termasuk kualitas lingkungan hidup dan kesejahteraan penduduk kota.

Kota Malang dianugerahkan menjadi kota layak huni dan nyaman untuk dihuni, berdasarkan hasil survei IAP yang bertajuk *Most Livable City Index* (MLCI) di tahun 2017. Disamping itu, perkembangan property di Kota Malang semakin agresif. Malang menjadi sasaran perumahan bagi masyarakat untuk tinggal dan menetap. Hal ini menunjukkan bahwa Kota Malang memiliki pertumbuhan ekonomi yang baik sehingga memberikan efek masuknya investasi ke Kota Malang. Selain itu, dengan adanya pembangunan jalan Tol Mapan (Malang-Pandaan) menambah daya tarik tersendiri bagi pengembang untuk berinvestasi maupun masyarakat tinggal maupun bekerja di Kota Malang. Akibatnya, aktivitas di Kota Malang kian meningkat. Penambahan tingkat aktivitas yang semakin tinggi setiap harinya berbanding terbalik dengan ketersediaan lahan penunjangnya sehingga menyebabkan kelangkaan lahan. Kelangkaan akan lahan mengakibatkan standar kualitas pemilihan tempat tinggal yang layak terutama pada masyarakat perkotaan menjadi menurun.

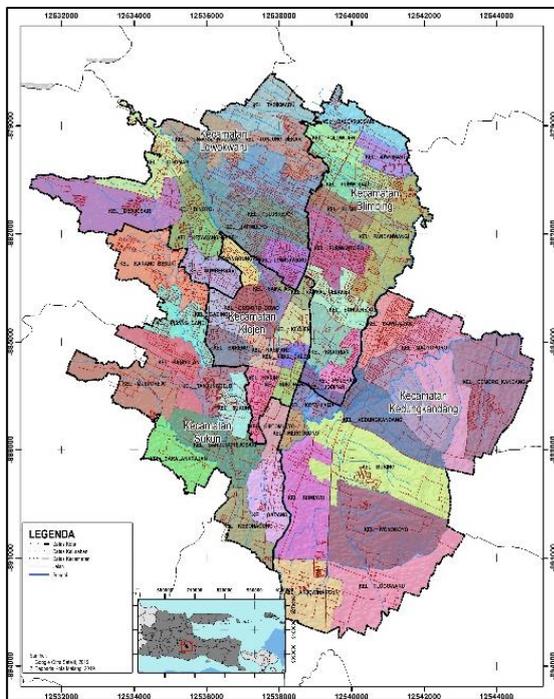
Berdasarkan kajian *Most Livable City Index* (MLCI), peneliti merasa perlu untuk melakukan

penelitian lanjutan terkait terpilihnya Kota Malang. Saat ini belum ada kajian yang dilakukan untuk mengidentifikasi, menilai, dan menentukan area mana saja di Kota Malang yang masuk dalam kategori layak huni. Penelitian ini nantinya akan mengidentifikasi area dan penilaian kriteria layak huni permukiman di Kota Malang. Disamping itu nantinya juga akan memetakan sebaran sarana prasarana aspek-aspek penunjang permukiman layak huni.

METODE

Lokasi Penelitian

Lokasi dalam penelitian ini, khususnya pada kawasan permukiman di Kota Malang. Pemilihan lokasi berdasarkan 57 kelurahan yang tersebar di 5 kecamatan, di area seluas 11.006 Ha.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini didapatkan dari proses pengambilan data sekunder berupa shapefile dan observasi lapangan. Unit sampel yang digunakan adalah wilayah kelurahan dan kecamatan. Adapun variabel yang dibutuhkan adalah sebagai berikut. Berikut merupakan variabel penelitian yang digunakan dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Variabel Penelitian

No	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Sumber
1	Menentukan kualitas Aspek Zona Layak Huni di Kota Malang	Aspek kesehatan	Ketersediaan fasilitas kesehatan puskesmas dan klinik (X1.1)	• Onnom, 2018 • Ridhoni, 2019
			Aspek perdagangan dan jasa	Ketersediaan fasilitas perdagangan pasar tradisional (X2.1) dan minimarket (X2.2)
		Aspek ruang terbuka hijau	Ketersediaan fasilitas ruang terbuka berupa taman (X3.1)	• Onnom, 2018 • OECD, 2017 • MLCI, 2017 • Ridhoni, 2019
			Aspek transportasi	Ketersediaan transportasi umum (X4.1)
		Aspek pendidikan	Ketersediaan fasilitas pendidikan seperti: TK (X5.1) SD (X5.2) SMP (X5.3) SMA (X5.4)	• MLCI, 2017 • Onnom, 2018
		Aspek prasarana	Ketersediaan jaringan air bersih (X6.1)	• MLCI, 2017
		Aspek keamanan	Ketersediaan jaringan drainase dan titik rawan banjir (X6.2)	MLCI, 2017
Frekuensi tingkat kejahatan yang terjadi (X7.1)	• Onnom, 2018 • MLCI, 2017			
2	Mengidentifikasi Zona Layak Huni Berdasarkan Indikator-SpasiaL dari Aspek Livability	<ul style="list-style-type: none"> • Aspek kesehatan (X1) • Aspek perdagangan (X2) • Aspek ruang terbuka hijau (X3) • Aspek transportasi (X4) • Aspek pendidikan (X5) • Aspek prasarana (X6) • Aspek keamanan (X7) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketersediaan puskesmas (X1.1) • Ketersediaan pasar (X2.1) • Ketersediaan minimarket (X2.2) • Ketersediaan RTH berupa taman (X3.1) • Ketersediaan Jalur transportasi umum (X4.1) • Ketersediaan TK (X5.1), SD (X5.2), SMP (X5.3), SMA (X5.4) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil Analisis Karakteristik Permukiman

No	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Sumber
			<ul style="list-style-type: none"> • Ketersediaan Jaringan Air Minum (X6.1) • Ketersediaan Jaringan Drainase (X6.2) • Frekuensi kejahatan (X7.1) 	literatur maupun metode tertentu sehingga

menghasilkan sesuatu gambaran dan kesimpulan mengenai kondisi permasalahan yang ada. Berikut merupakan kerangka metode analisis dari penelitian ini.

Metode Pengumpulan Data

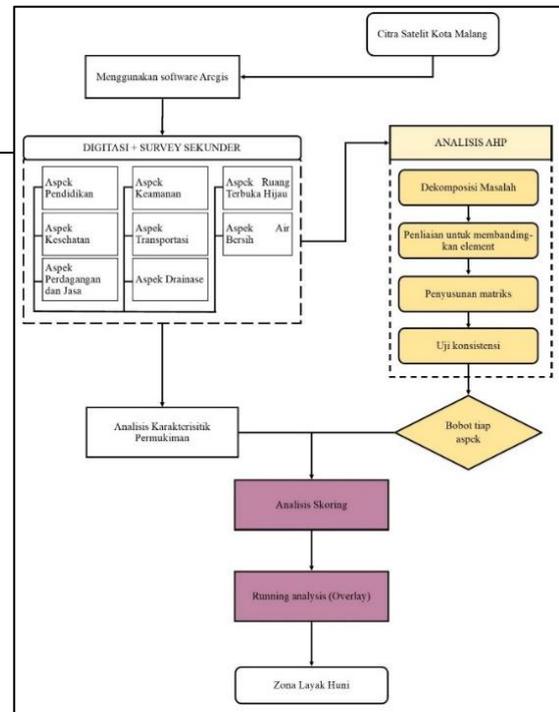
Data yang digunakan untuk mengidentifikasi permukiman layak huni di Kota Malang didapatkan dengan cara melakukan survei primer dan sekunder. Berikut **Tabel 2** yang menjelaskan kebutuhan data penelitian.

Tabel 2. Kebutuhan data

Data yang dibutuhkan	Instansi	File Format
Pasar Tradisional Minimarket	Dinas Perdagangan Kota Malang	Dokumen/Shapefile
Guna Lahan	Badan Perencanaan Pembangunan, dan Pengembangan Kota Malang Dinas PUPRKP Kota Malang	Shapefile
Fasilitas Pendidikan	Dinas Pendidikan Kota Malang Refrensi Kemendikbud (Website)	Dokumen/Shapefile
RTH	Dinas Lingkungan Hidup Kota Malang	Dokumen/Shapefile
Terminal, Rute Angkutan Kota	Dinas Perhubungan Kota Malang	Dokumen/Shapefile
Transportasi Online	Aplikasi Transportasi Online	Aplikasi
Kantor Frekuensi Kejahatan	Polisi, Malang Watch atau Polresta Kota Malang	Dokumen
Fasilitas kesehatan	Dinas Kesehatan Kota Malang	Dokumen/Shapefile
Jaringan Air minum	PDAM Kota Malang	Dokumen/Shapefile
Jaringan Drainase	Dinas PUPRKP Kota Malang BAPPEDA Kota Malang	Dokumen/Shapefile
Titik/Lokasi Banjir	Media Masa/Website	Artikel

Metode Analisis Data

Analisis merupakan kompilasi data yang diperoleh baik primer maupun sekunder dan dilakukan dengan suatu kegiatan penilaian secara



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

Analisis Skoring

Skoring dilakukan untuk memberikan nilai pada tiap-tiap indikator *livability*. Semakin besar pengaruh kondisi objek terhadap variabel, maka nilainya akan semakin tinggi, begitu pula sebaliknya. Dengan menggunakan skoring, tentunya akan mempermudah peneliti untuk melakukan olah data. Penentuan parameter didasarkan pada perhitungan statistik distribusi frekuensi dan ketersediaan masing-masing aspek. Perhitungan banyak kelas dilakukan dengan mengadopsi rumus yang diberikan oleh Sturges (Hartanato & Yuliani, 2019:28) seperti berikut.

$$k = 1 + 3,3 \log n \tag{1}$$

Dimana:

- n : banyak data
- k : banyak kelas

Untuk mendapatkan jumlah kelas maka perlu diketahui jumlah data yang digunakan dalam penelitian ini. Jumlah data ditentukan dari pengelompokan kawasan permukiman disetiap kecamatan yang berjumlah 5 bagian. Maka dari hasil perhitungan menggunakan rumus Sturges tersebut, jumlah pengelompokan terbagi menjadi 3 kelas.

Analisis Spasial (overlay)

Analisis spasial digunakan untuk mengidentifikasi sebaran dari setiap aspek layak huni yang diteiliti berdasarkan jumlah ketersediaan sarana dan prasarana di wilayah penelitian. Analisis ini menggunakan bantuan *software* pemetaan dan sistem informasi geografis (SIG). Dalam *software* tersebut, layanan pada setiap aspek layak huni dapat tergambarkan dalam bentuk spasial, sehingga dapat diketahui area-area mana saja yang masuk dalam layanan dari aspek tersebut. Peneliti menggunakan teknik analisis berupa teknik analisa *overlay*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Kota Malang

Secara geografis Kota Malang terletak pada titik 112,06 - 112,07° Bujur Timur dan 7,06°- 8,02° Lintang Selatan yang membentuk wilayah seluas 11.006 ha. Kota Malang berada di tengah-tengah wilayah administrasi Kabupaten Malang dengan wilayah batas administrasi sebagai berikut:

- Utara : Kecamatan Singosari dan Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang
- Selatan : Kecamatan Tajinan dan Kecamatan Pakisaji Kabupaten Malang
- Barat : Kecamatan Wagir Kabupaten Malang dan Kecamatan Dau Kabupaten Malang
- Timur : Kecamatan Pakis dan Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang.

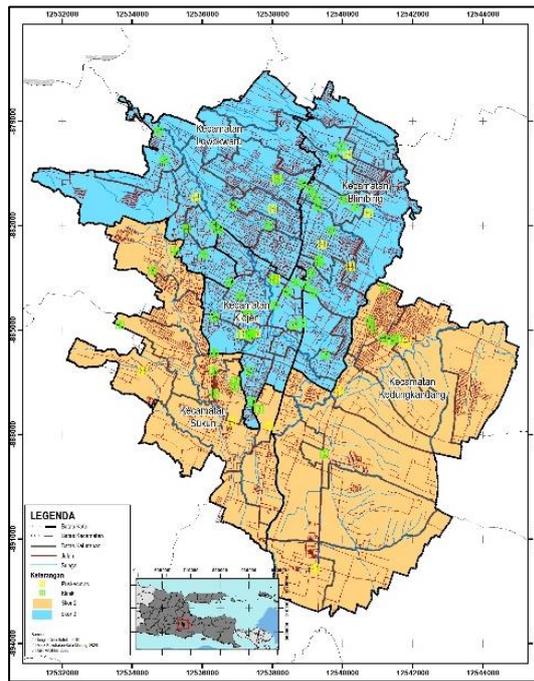
Secara administratif terbagi menjadi 5 (lima) kecamatan dengan jumlah kelurahan sebanyak 57 (lima puluh tujuh) kelurahan. Dari 57 kelurahan tersebut, terbagi lagi menjadi 550 Rukun Warga (RW) dan 4.226 Rukun Tetangga (RT). Penggunaan lahan terbesar adalah permukiman seluas 3.966,66 Ha atau 36% dari luas wilayah Kota Malang (luas total permukiman seluas 4558,44 Ha).

Jumlah penduduk yang terdapat di Kota Malang Tahun 2019 mengalami pertumbuhan penduduk 1,23 persen/tahun. Pada tahun 2019, tercatat sebanyak 870.682 jiwa tinggal di Kota Malang. Penduduk Kota Malang tidak banyak bermukim di pusat kota, melainkan berada di Kecamatan Lowokwaru dengan jumlah yaitu 197.859 jiwa, sedangkan Kecamatan Klojen memiliki jumlah penduduk paling sedikit yaitu 102.018 jiwa.

Skoring Aspek Livability

a) Aspek Kesehatan

Faktor kesehatan menjadi penentu dari adanya fasilitas kesehatan publik seperti yang dijelaskan dalam penelitian yang dilakukan oleh Onnom (2018) dan Ridhoni (2019). Kota Malang memiliki sebanyak 16 unit puskesmas dan 50 unit klinik yang tersebar di penjuru kota. Setiap fasilitas kesehatan yang tersedia telah dilengkapi dengan berbagai pelayanan yang memadai dan jumlah dokter yang cukup.



Gambar 2. Peta Skoring Analisis Aspek Kesehatan

Berdasarkan jumlah lokasi, skor tertinggi dimiliki oleh Kecamatan Klojen, Kecamatan Lowokwaru, dan Kecamatan Blimbing dengan jumlah ketersediaan 13-18 unit dalam satu kecamatan. Kecamatan di Kota Malang tidak ada yang memperoleh skor 1, artinya secara layanan kesehatan tidak ada persoalan terkait kekurangan pilihan ketersediaan layanan kesehatan dasar untuk penduduk di Kota Malang. Alhasil, penduduk yang tinggal tidak perlu ada kecemasan dalam mencari layanan kesehatan jika terjadi sesuatu hal terkait kesehatan karena jumlahnya yang sudah cukup memadai diatas 7 unit per kecamatan.

b) Aspek Perdagangan

Faktor yang mempengaruhi aspek perdagangan dan minimarket. Pasar dan minimarket merupakan aktivitas yang paling

sering dikunjungi oleh masyarakat karena menjual kebutuhan sehari-hari. Ketersediaan pasar tradisional di Kota Malang sebanyak 27 unit yang tersebar di setiap kecamatan. Ketersediaan pasar paling banyak berada di Kecamatan Klojen 11 unit dan sedikitnya berada di Kecamatan Lowokwaru dengan jumlah 1 unit, yakni Pasar Terpadu Dinoyo. Minimarket yang sering ada di Kota Malang dan dapat memenuhi segala kebutuhan sehari-hari, seperti indomaret, alfamart, dan alfamidi. Pemilihan minimarket tersebut karena hanya ketiga minimarket tersebut yang paling sering dikunjungi dan tidak hanya menjual sehari-hari, malainkan dapat melakukan transaksi apapun, seperti 7-eleven di Thailand (Onnom, 2018). Minimarket tersebut berada hampir di seluruh kelurahan di Kota Malang. Kurang lebih sebesar 53 persen minimarket di Kota Malang didominasi oleh indomaret, dengan jumlah 134 unit dan ketersediaannya paling banyak di Kecamatan Lowokwaru dengan total 55 titik.

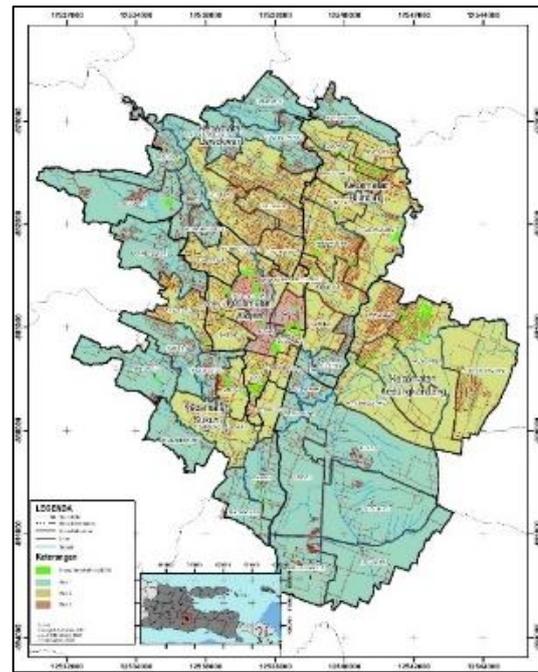
Kota Malang dalam segi pelayanan tidak mengalami permasalahan keterjangkauan oleh adanya pasar tradisional maupun minimarket. Hal itu dapat dilihat dari perolehan skor terendahnya yang bernilai 1. Jumlah kelurahan terbanyak yang dapat mengakses pasar tradisional di Kota Malang didapatkan hanya 12 kelurahan atau sebanyak 21 persen. Namun, sebanyak 49% kelurahan tidak memiliki banyak pilihan untuk mengakses pasar tradisional dengan ditunjukkan perolehan skor 1. Skor 1 terbanyak berada pada 11 kelurahan di Kecamatan Lowokwaru. Skor 1 bukan berarti bahwa kelurahan itu buruk, namun kelurahan tersebut tidak memiliki pilihan banyak dalam memilih pasar tradisional. Pilihan pasar yang terbatas mengakibatkan masyarakat harus memiliki usaha lebih untuk menjangkau fasilitas pasar lainnya.

Minimarket yang tersedia tersebar di 49 kelurahan dengan skor tertinggi (skor 3) berada pada 1 kelurahan, yakni Kelurahan Mojolangu. Terlihat pada kondisi eksisting, banyak minimarket yang mudah ditemukan seperti Alfamart, Indomaret, dan Alfamidi di Jalan Soekarno Hatta dan Jalan Candi Panggung. Berbeda dengan kelurahan lainnya, sekitar 61 persen ketersediaan minimarket berada di rentang 1-6 unit, terbanyak berada di Kecamatan Klojen sebesar 9 kelurahan, sehingga tidak memberikan banyak pilihan bagi masyarakat wilayahnya untuk memilih minimarket yang tersedia.

c) Aspek Ruang Terbuka Hijau

RTH yang tersedia dalam kota dan kemudahan akses terhadap fasilitas tersebut

membuat persepsi yang baik terhadap masyarakat (Meviana, 2018). Adanya persepsi yang baik akan menunjukkan kebutuhan akan adanya ketersediaan RTH untuk menunjang permukiman yang layak. Dari 57 kelurahan di Kota Malang, sebanyak 29 kelurahan yang sudah memiliki taman dan hutan kota, dengan total keseluruhan terdapat 60 titik RTH. Jumlah taman dengan titik terbanyak tersedia di Kelurahan Madyopuro dengan jumlah 6 titik dan sebanyak 16 kelurahan yang hanya tersedia 1 titik RTH saja.



Gambar 3. Peta Skoring Analisis Aspek RTH

Pemberian skor RTH ditentukan oleh banyaknya kelurahan yang dapat mengakses hutan dan taman kota yang tersedia di Kota Malang. Kelurahan yang memiliki akses terbanyak (Skor 3) berada pada 3 kelurahan atau hanya 5 persen, yaitu Kelurahan Kauman, Klojen, dan Oro-oro Dowo. Hasil skoring rata-rata setiap kelurahan memperoleh nilai skor 2, artinya kelurahan tersebut memiliki akses terhadap taman dengan rentang 10-18 unit.

d) Aspek Transportasi Umum

Faktor transportasi umum yang sering digunakan di Kota Malang adalah angkutan kota dan transportasi *online*. Transportasi umum menjadi faktor yang mempengaruhi tingkat kelayakhunian suatu kota karena transportasi publik memberikan kemudahan kepada penduduk untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya. Angkutan kota (Angkot) di Kota Malang memiliki 26 trayek yang menghubungkan antar wilayah. Angkot tersebut hampir beroperasi 24

jam dalam sehari, dengan warna kendaraan yang diseragamkan dan memiliki kode lambung pada kendaraannya. Angkutan Kota biasa ditemui atau berkumpul di terminal Kota Malang. Terdapat 3 unit terminal utama di Kota Malang, diantaranya, Terminal Landungsari, Terminal Hamid Rusdi, dan Terminal Arjosari. Selain angkutan kota, Kota Malang juga memiliki layanan umum transportasi online. Transportasi online atau yang sering kita dengar dengan istilah ojek *online* merupakan ojek yang pemesanannya dilakukan secara *online* menggunakan aplikasi khusus.

Rute transportasi angkutan di Kota Malang telah melewati seluruh kelurahan di Kota Malang. Aspek yang mempengaruhi tingginya nilai skor dipengaruhi oleh jumlah rute yang melewati kelurahan tersebut. Setelah dipersentasikan, sebanyak 25% dengan klasifikasi 10-14 rute telah menjangkau 14 kelurahan di Kota Malang. Sedangkan untuk ketersediaan transportasi online, hasil analisis online yang didapat menunjukkan mayoritas keberadaan driver terbanyak masih berada di pusat kota dan pusat-pusat aktivitas ekonomi di Kota Malang. Kelurahan Tlogowaru, Kelurahan Wonokoyo, Kelurahan Mulyorejo, dan Kelurahan Arjowinangun tergolong sulit apabila mendapatkan driver walaupun ada jumlahnya hanya 1-2, estimasi waktu tunggu berkisar 6-10 menit, dan posisi driver biasanya hanya ada di jalan utama.

e) Aspek Pendidikan

Kota Malang memiliki sarana pendidikan yang cukup banyak dan memiliki lingkungan yang kondusif untuk belajar, sehingga tidak heran jika Kota Malang mendapatkan julukan kota pendidikan. Aspek pendidikan dipengerahui oleh ketersediaan fasilitas TK hingga SMA, dimana telah diwajibkan belajar hingga 12 tahun. Menurut ketersediaannya, sarana pendidikan SMP di Kota Malang masih cenderung terjadi pemusatan pelayanan di sebagian wilayah kota (Setyono, 2017). Berdasarkan data pendidikan Kota Malang, jumlah fasilitas pendidikan di Kota Malang untuk TK/Sederajat berjumlah 550 unit, 291 unit SD/Sederajat, 144 unit SMP/ sederajat, dan 105 unit SMA/SMK/Sederajat.

Ketersediaan TK/ sederajat, skor tertinggi terdapat pada Kelurahan Purwodadi dan Kelurahan Sawojajar atau sekitar 4% dari 57 kelurahan yang memperoleh skor 3. Sisanya sebanyak 36 kelurahan yang memiliki TK/ Sederajat direntang 1-8 unit (skor 1). Nilai skor ditentukan dari banyaknya sarana SD Negeri yang tersedia di tiap kelurahan dan SD non-Negeri. Sebanyak 4 kelurahan dengan nilai skor tertinggi, yakni

Kelurahan Bandungrejosari, Bunulrejo, Megosono, dan Pandanwangi. Pada tingkat SMP/ sederajat, skor dengan nilai tertinggi (skor 6) hanya dimiliki oleh Kelurahan Ciptomulyo karena kelurahan tersebut memiliki akses banyak terhadap SMP disekitarnya. Tingkat SMA/ sederajat, jumlah nilai skor tertinggi (skor 6) diperoleh Kelurahan Klojen. Hal ini disebabkan banyaknya eksisting SMA/ sederajat di kelurahan tersebut dan banyaknya akses terhadap fasilitas SMA/ sederajat disekitarnya.

f) Aspek Prasarana

Faktor prasarana antara lain adanya jaringan telekomunikasi, listrik, air, dan drainase. Mengacu pada MLCI (2017) dan kondisi Kota Malang, telekomunikasi dan listrik telah terfasilitasi layanan tersebut. Dalam penyediaan air minum, Kota Malang berkerjasama dengan Kota Batu dan Kabupaten Malang, Kota Malang untuk mengalirkan air minum hampir ke seluruh penduduk kota. Tidak semua wilayah kota di Malang mendapatkan akses air minum dari pihak Perumda Air Minum Tugu Tirta Kota Malang, karena masih terdapat area-area permukiman menggunakan HIPPAM yang disediakan oleh Badan Usaha Swasta, seperti di sebagian Kelurahan Madyopuro, sebagian Kelurahan Lesanpuro, sebagian Kelurahan Kedungkandang dan Kelurahan Cemorokandang.

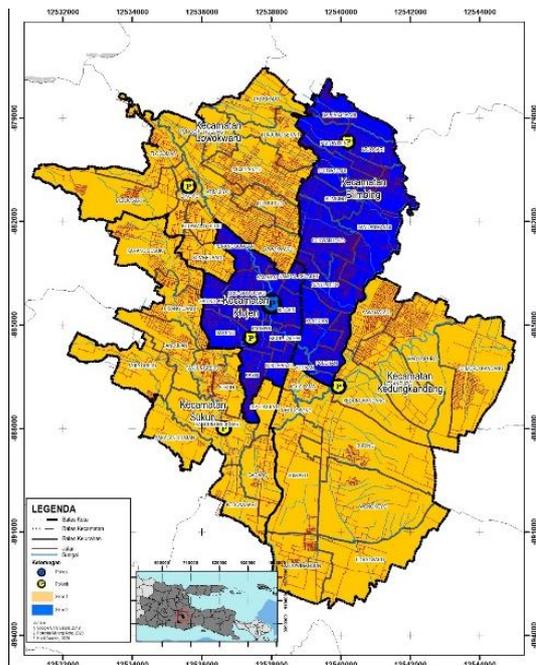
Untuk ketersediaan jaringan drainase, Kota Malang dilalui oleh 3 sungai utama sebagai saluran drainase yang terdiri dari Sungai Brantas sebagai sungai induk, dan keempat anak sungai lainnya yaitu Sungai Metro, Sungai Amprong, Sungai Bango dan Sungai Sukun. Secara keseluruhan, Kota Malang telah memiliki saluran drainase, baik itu drainase terbuka maupun tertutup. Saluran drainase tertutup umumnya merupakan peninggalan Belanda yang terdapat pada kawasan perumahan mewah (Kawasan Ijen) dan pusat kota. Sedangkan, untuk drainase terbuka yang sebagian besar merupakan upaya pembangunan yang dilakukan oleh pemerintah kota bersama dengan masyarakat setempat, telah tersedia merata di sisi kanan kiri jalan.

Sebanyak 57 kelurahan atau 100 persen kelurahan di Kota Malang mendapatkan skor 3 yang artinya telah terlayani fasilitas air bersih. Hal yang sama juga untuk ketersediaan jaringan drainase, dimana jaringan drainase di Kota Malang telah merata dan tersebar di setiap kelurahan. Namun, terdapat 7 kelurahan yang relatif lebih sering mengalami banjir, yaitu Kelurahan Bandulan, Kelurahan Merjosari, Kelurahan Mojolangu, Kelurahan Blimbing,

Kelurahan Gadingkasri, Kelurahan Purwantoro, Kelurahan Karang Besuki, dan Kelurahan Sawojajar.

g) Aspek Keamanan

Kota yang aman dan nyaman tentunya akan memberikan rasa aman bagi penduduk yang tinggal di dalamnya (Mustholih, 2019). Pengukuran keamanan, salah satunya diukur dari frekuensi kejahatan yang terjadi. Jumlah kriminalitas tertinggi dalam 5 tahun berturut-turut di Kota Malang adalah jenis kriminalitas narkoba sebesar 953 kasus. Kecamatan Lowokwaru menduduki peringkat pertama dari banyaknya kasus kejahatan di Kota Malang. Namun, jenis kejahatan di Kecamatan Lowokwaru tertinggi berada pada jenis kejahatan curanmor dengan jumlah 60 kasus. Selain frekuensi kejahatan, Kota Malang telah dilengkapi oleh fasilitas kantor polisi yang tersebar di tiap kecamatan.

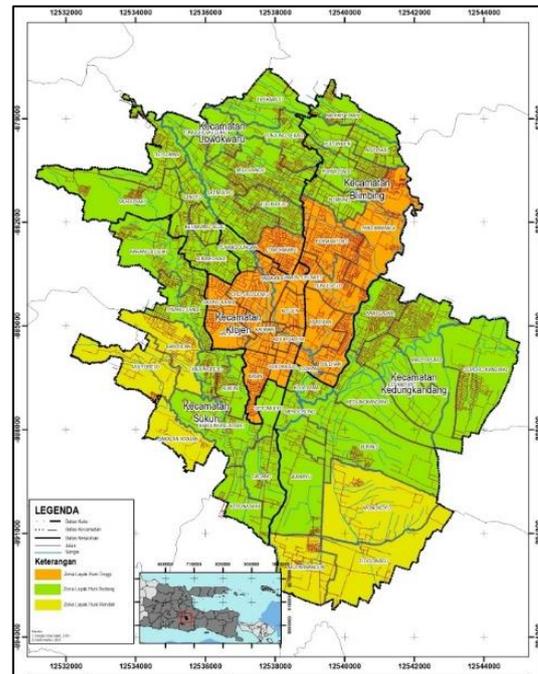


Gambar 4. Peta Skoring Analisis Aspek Keamanan

Dari hasil data yang didapat, wilayah di Kota Malang tidak ada yang masuk dalam kategori rendah atau frekuensi 0-50 kejadian (skor 3). Kriminalitas tertinggi berada di Kecamatan Lowokwaru, kemudian disusul Kecamatan Kedungkandang dan Sukun dengan jumlah kejadian yang terjadi lebih dari 100 kejadian dalam satu tahun terakhir. Ketiga kecamatan tersebut atau sekitar 60 persen dari kecamatan yang ada memperoleh nilai skor 1 dan sisa kecamatan lainnya memperoleh skor 2.

Analisis Spasial dan Hasil Layak Huni

Data-data skoring setiap sub aspek akan ditampilkan/overlay sehingga membentuk area layak huni. Data tersebut dimasukkan kedalam *attribute GIS* sesuai dengan sub-aspeknya.



Gambar 5. Peta Area Layak Huni Kota Malang

Pada **Gambar 5**, terlihat area paling layak huni di Kota Malang. Area dengan tingkat layak huni tinggi, sedang, dan rendah yang ada di Kota Malang dijelaskan sebagai berikut.

1. Kecamatan Blimbing
Kelurahan yang masuk dalam kategori layak huni tinggi berada pada Kelurahan Jodipan, Bunulrejo, Polehan, Pandanwangi, Purwantoro, dan Ksatrian. Kategori layak huni sedang terdapat pada Kelurahan Arjosari, Blimbing, Balearjosari, Polowijen, dan Purwodadi. Kelurahan Kesatrain memiliki nilai skor yang tertinggi dibanding wilayah lain, hal itu disebabkan kelurahan tersebut memiliki nilai lebih tinggi di aspek pendidikan seperti dekat dengan 16 unit SD Negeri dan 51 SD Swasta, 3 SMP Negeri 87 SMP Swasta, dan 4 unit SMA Negeri. Selain itu, letak dari kelurahan tersebut yang secara geografis dekat dengan pusat kota, sehingga terpengaruh dari ketersediaan dan pelayanan yang tersedia di pusat kota.
2. Kecamatan Kedungkandang
Kelompok kelurahan dengan layak huni sedang berada pada Kelurahan Buring, Bumiayu, Cemorokandang, Kota Lama, Sawojajar, Kedungkandang, Madyopuro,

Mergosono, dan Lesanpuro. Kelompok kelurahan dengan layak huni rendah terdapat pada Kelurahan Arjowinangun, Wonokoyo, dan Tlogowaru.

Lokasi kecamatan ini yang relatif lebih jauh dari pusat kota menyebabkan kecamatan ini memiliki nilai layak huni yang rendah dibanding kecamatan lainnya. Jumlah ketersediaan fasilitas kesehatan, RTH, dan minimnya transportasi umum menyebabkan perolehan nilai skor di kecamatan ini rendah.

3. Kecamatan Klojen

Layak huni tinggi pada kecamatan ini diantaranya, Kelurahan Kauman, Oro-oro Dowo, Rampal Celaket, Klojen, Sukoharjo, Gadingkasri, Bareng, Sama'an, Kiduldalem, dan Kasin. Kelurahan Penanggungungan masuk dalam kategori sedang.

Semua aspek dalam kecamatan ini hampir memiliki nilai skor yang tinggi dibanding kecamatan lainnya. Jika ditinjau dari ketersediaan fasilitas tiap aspek, memang didominasi masih banyak berada di Kecamatan Klojen atau pusat kota.

4. Kecamatan Lowokwaru

Kelurahan yang masuk kategori layak huni tinggi hanya berada pada Kelurahan Lowokwaru. Kategori layak huni sedang berada pada Kelurahan Jatimulyo, Mojolangu, Merjosari, Tlogomas, Dinoyo, Sumbersari, Ketawanggede, Tulusrejo, Tasikmadu, Tunggulwulung dan Tunjung Sekar.

Kecamatan ini hanya memiliki kelurahan yang masuk dalam kategori tinggi, hal ini bisa diakibatkan karena pengaruh aglomerasi dari lokasi geografisnya yang dekat dengan pusat kota.

5. Kecamatan Sukun

Kecamatan ini memiliki kesamaan hasil dengan Kecamatan Kedungkandang, kelurahan yang berada di kecamatan ini hanya kategori layak huni sedang dan rendah. Kelurahan dengan tingkat layak huni sedang yaitu Kelurahan Karang Besuki, Ciptomulyo, Kebonsari, Bandung Rejosari, Sukun, Pisang Candi, Tanjungrejo, dan Gadang. Kelurahan Bandulan, Mulyorejo, dan Bakalan Krajan masuk dalam kategori layak huni rendah.

Kelurahan Ciptomulyo menjadi kelurahan paling layak huni di kecamatan ini karena skornya yang tinggi di aspek pendidikan dan juga faktor aglomerasi dari pusat kota dibanding kelurahan lainnya.

KESIMPULAN

Dari hasil penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa area permukiman di Kota Malang membentuk 3 (tiga) kelompok area layak huni, dimana 17 kelurahan masuk dalam kategori layak huni tinggi, 34 kelurahan kategori layak huni sedang, dan 6 kelurahan kategori layak huni rendah. Area yang memiliki kategori layak huni tinggi dominan berada di pusat kota, karena ketersediaan sarana dan prasarana penunjang yang cukup banyak pilihan daripada area lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini, semoga penelitian ini dapat memberikan pandangan lain bagi masyarakat maupun kemajuan perkembangan Kota Malang.

PUSTAKA

- Hartanato, D. & Yuliani, S. 2019. *Statistik Riset Pendidikan*. Pekabnaru: Cahaya Firdaus.
- IAP. 2017. *Indonesia Most Livable City Index*. Jakarta.
- Meviana, I. 2018. Perception Of Community Revitalization Green Public Space in Malang. *Jurnal Seminar Nasional III*.
- Mustolih, I. 2019. Program Polisi Mitra Rukun Warga dalam Mewujudkan Keamanan dan Ketertiban Masyarakat di Polres Kota Malang. *Dialektika*, Vol 14, I, 52-58.
- Onnom, Worawej., et. al. 2018. Development of a Liveable City Index (LCI) Using Multi Criteria Geospatial Modelling for Medium Class Cities in Developing Countries. *MDPI Sustainability*. 10, 520: 1-19.
- Pontoh & Kustiawan. 2013. Pengantar Perencanaan Perkotaan. Bandung:ITB. 91-92.
- Ridhoni, Miftahul., et.al. 2019. *Penentuan Area-Area Paling Layak Huni di Kota Banjarmasin Berdasarkan Indikator-Indikator Spasial*. IGTJ: ub.igtj.2019.008.01.01.
- Setyono, D. 2019. *Identifikasi Tingkat Pelayanan Fasilitas Publik Berdasar Aspek Penyediaan (Supply Aspect) Studi Kasus: Sekolah Menengah Pertama (SMP) Di Kota Malang*. Prosiding Seminar Nasional UNAND. Hal 619-628.