



Distribusi Spasial Harga Lahan Berbasis Jarak Ke Pusat Kota (Studi Kasus di Daerah Istimewa Yogyakarta)¹

Spatial Distribution of Land Prices Based on Distance to City Center (Case Study in Special Region of Yogyakarta)

Kusuma Aji Radiansyah^{a,2}, Dhany Aristawati^a, Ilma Aurarisa^a, Namira Paradhiba^a,
Zha Zha Noor Zavitri^a

^a Magister Sistem dan Teknik Transportasi, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada, Jl. Grafika No. 2
Kampus UGM, Daerah Istimewa Yogyakarta

ABSTRAK

Perkembangan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dengan beragam kegiatan ekonomi, budaya, dan pariwisata telah menyebabkan perubahan dalam pola penggunaan lahan dan nilai properti. Titik Nol di Malioboro menjadi simbol pusat kegiatan yang berperan penting dalam menentukan distribusi spasial harga lahan, seiring dengan teori model Von Thunen yang menggambarkan hubungan antara jarak dan nilai properti. Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi hubungan antara jarak ke Titik Nol sebagai pusat perkotaan dengan nilai harga lahan di DIY. Data primer dikumpulkan melalui survei lapangan menggunakan teknik wawancara daring dengan pemilik properti, serta penggunaan aplikasi GPS untuk menentukan koordinat geografis lokasi lahan. Analisis spasial dilakukan dengan memanfaatkan *software* ArcGIS 10.8 untuk memetakan kontur harga lahan dan menghasilkan peta *isochrone* jarak lahan ke pusat kota. Model regresi linear digunakan untuk memeriksa hubungan antara jarak dari pusat kota dan harga lahan berdasarkan kategori penggunaan lahan. Hasil analisis menunjukkan pola yang konsisten dengan teori, di mana nilai tanah cenderung menurun seiring dengan meningkatnya jarak dari Titik Nol. Kawasan residensial yang lebih dekat ke pusat kota menunjukkan harga lahan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kawasan yang lebih jauh, sementara kategori bisnis dan industri menunjukkan variabilitas harga yang signifikan tergantung pada aksesibilitas ke pusat kota.

Kata kunci: analisis spasial, harga lahan, jarak, pusat kota

ABSTRACT

The development of the Special Region of Yogyakarta, with its diverse economic, cultural, and tourism activities, has led to changes in land use patterns and property values. Nol Kilometer point in Malioboro symbolizes the city center's pivotal role in determining the spatial distribution of land prices, consistent with the theories of Von Thunen which depict the relationship between distance and property value. This study aims to investigate the relationship between distance to the Nol Kilometer point as the urban center and land prices in Special Region of Yogyakarta. Primary data was collected through field surveys using online interviews with property owners, supplemented by GPS applications to determine the geographical coordinates of land locations. Spatial analysis was conducted using ArcGIS 10.8 software to map land price contours and generate isochrone maps of land distances to the city center. Linear regression models were used to examine the relationship between distance from the city center and land prices based on land use categories. The results of the analysis show consistent patterns with theoretical expectations, where land values tend to decrease with increasing distance from the Nol Kilometer point. Residential areas closer to the city center exhibit higher land prices compared to more distant areas, while business and industrial categories show significant price variability depending on accessibility to the city center.

Keywords: spatial analysis, land prices, distance, city center

¹ Info Artikel: Received: 14 Agustus 2024, Accepted: 31 Desember 2024

² Corresponding Author: Kusuma Aji Radiansyah, kusumaaji99@gmail.com

PENDAHULUAN

Pengembangan wilayah di Daerah Istimewa Yogyakarta telah mengalami pertumbuhan dalam beberapa dekade terakhir, ditandai dengan perubahan pola penggunaan lahan yang berdampak langsung pada nilai properti. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY), pertumbuhan ekonomi rata-rata mencapai 5-6% per tahun selama sepuluh tahun terakhir (Badan Pusat Statistik, 2024b). Selain itu, data menunjukkan peningkatan harga lahan sebesar 10-15% per tahun di kawasan pusat kota dan sekitar Jalan Malioboro (Dinas Pertanahan dan Tata Ruang Kota Yogyakarta, 2023). Hal ini mengindikasikan bahwa Kota Yogyakarta menghadapi permasalahan terkait dengan pengelolaan lahan dan perkembangan wilayah yang berkelanjutan. BPS juga melaporkan bahwa populasi DIY meningkat dengan laju pertumbuhan mencapai 1,34% per tahun selama lima tahun terakhir (Badan Pusat Statistik, 2024a). Akibatnya, kebutuhan perumahan, fasilitas umum, dan infrastruktur akan meningkat.

Temuan penelitian Amri (2019) menunjukkan ketidakseimbangan dalam distribusi penggunaan lahan akibat fenomena *urban sprawl*, di mana 30% dari lahan perkotaan digunakan untuk perumahan dan komersial, sementara hanya 10% yang dialokasikan untuk ruang terbuka hijau. *Urban sprawl* merupakan fenomena ekspansi wilayah perkotaan yang tidak terkendali, dengan bercirikan pola pembangunan dengan kepadatan rendah yang tersebar luas, yang memicu ketergantungan pada kendaraan pribadi, meningkatkan emisi karbon, mengurangi efisiensi penggunaan lahan, dan menimbulkan dampak sosial, ekonomi, serta lingkungan (Dadashpoor & Shahhoseini, 2024). Tantangan ini diperburuk oleh temuan penelitian Kamim dkk (2019) bahwa harga lahan di daerah perkotaan terus meningkat, sehingga memperumit upaya penataan ruang yang efisien dan berkelanjutan di DIY. Fenomena ini menunjukkan adanya ketimpangan dalam distribusi manfaat ekonomi dan akses terhadap fasilitas kota yang memengaruhi kualitas hidup dan kesetaraan sosial masyarakat perkotaan.

Penelitian sebelumnya dengan topik penelitian serupa yang dilakukan oleh Yudha dkk (2016) di Bandung, Aditama (2022) di Bali dan Usrini dkk (2021) di Semarang telah mengidentifikasi pola distribusi harga lahan, namun penelitian yang spesifik untuk wilayah Yogyakarta masih terbatas. Penelitian oleh Gamal dkk (2023) dan Rosantiningsih (2024) di Jakarta menunjukkan bahwa aksesibilitas terhadap pusat kota mempengaruhi nilai properti, namun penelitian serupa untuk Yogyakarta perlu dilakukan untuk memahami karakteristik unik dan dinamika pasar properti terbangun lama.

Penelitian terdahulu di Yogyakarta oleh Bumi dkk (2021) mengidentifikasi bahwa aksesibilitas dan lokasi fasilitas umum memiliki pengaruh signifikan terhadap harga lahan di Kelurahan Caturtunggal, di mana kategori residensial mendominasi. Sanvica dan Susanti (2023) membahas pengaruh studentifikasi terhadap nilai properti di sekitar kampus dengan variabel jarak dari pusat fasilitas pendidikan sebagai faktor paling signifikan. Khoirudin dan Asmara (2022) mengamati kenaikan harga lahan di sekitar kampus karena konversi lahan dan aktivitas ekonomi yang meningkat, sedangkan Alim (2024) menemukan bahwa pembangunan infrastruktur tol Yogyakarta-Bawen meningkatkan nilai tanah hingga 90%, dengan jarak dari pintu tol sebagai variabel utama. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini menonjolkan distribusi spasial harga lahan berdasarkan impedansi jarak ke pusat aktivitas kota menggunakan pendekatan spasial-ekonometrik berbasis teori Von Thunen serta mengintegrasikan model regresi dengan visualisasi peta kontur harga lahan yang belum banyak dilakukan dalam penelitian sebelumnya.

Teori lokasi Von Thünen dalam de la Barra (1989) yang diinisiasi dengan kawasan *agricultural* mengemukakan bahwa pusat kota merupakan pusat aktivitas ekonomi yang utama pada konsep monosentrik (*monocentric*), sehingga harga lahan cenderung menurun seiring dengan bertambahnya jarak dari pusat kota. Dalam model ini, lahan yang paling dekat dengan pusat kota digunakan untuk kegiatan yang paling intensif dan bernilai tinggi, seperti perumahan dan perdagangan karena kedekatan dengan pusat kota meminimalkan biaya transportasi. Model ini diadopsi pada penelitian Cao dkk (2023) yang mengembangkan model kota terintegrasi dengan kota *monocentric* sebagai unit dasar untuk menggambarkan struktur spasial perkotaan di Haikou, China yang mempertimbangkan fungsi produksi dan konsumsi yang berbeda di pusat kota dan pesisir.

Penelitian tentang distribusi spasial jarak ke pusat kota terhadap nilai harga lahan di Yogyakarta menjadi sebuah urgensi untuk dilakukan mengingat perkembangan wilayah yang cepat dan tekanan urbanisasi yang terus meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara jarak ke pusat kota di DIY dengan nilai harga lahan, menggunakan metode analisis spasial dan konsep ekonometrik.

METODE

Titik Nol KM di selatan Jalan Malioboro diasumsikan sebagai pusat kota dalam penelitian ini karena memiliki historis dan geografis sebagai pusat aktivitas di DIY. Malioboro adalah salah satu jalan utama yang terkenal dengan kegiatan komersial, pariwisata, dan budaya sehingga dapat menjadi lokasi representasi yang baik sebagai pusat kegiatan masyarakat perkotaan.

Data primer menggunakan data harga penawaran tanah dan/atau bangunan yang diperoleh melalui survei titik tanah selama 2 minggu di bulan Juni 2024, yang kemudian dilanjutkan dengan wawancara daring berbasis teks kepada pemilik lahan atau bangunan. Metode wawancara daring dipilih karena efisien, mengurangi biaya operasional, dan mempermudah akses ke pemilik lahan atau bangunan yang tersebar di berbagai lokasi.

Data primer dikumpulkan melalui pengamatan langsung dan wawancara dengan pemilik atau penjual lahan. Pengamatan langsung dilakukan untuk mencatat titik koordinat geografis berupa *latitude* dan *longitude* lokasi lahan yang diperoleh menggunakan aplikasi *GPS Map Camera* pada gawai. Selain itu, survei lokasi juga digunakan untuk menentukan kategori lahan, apakah berupa lahan kosong atau bangunan serta jenis penggunaannya, seperti residensial, perdagangan, perkantoran, atau industri. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi terkait dengan harga, luas, dan jenis sertifikat kepemilikan tanah dan/atau rumah, dengan kategori sertifikat mencakup Sertifikat Hak Milik (SHM) dan Sertifikat Hak Guna Bangunan (SHGB). Jarak lokasi lahan dari pusat kota Yogyakarta ditentukan berdasarkan titik Nol Kilometer Kota Yogyakarta, yang diukur menggunakan rute tercepat di *Google Maps*. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini mencakup peta jaringan jalan dan peta batas wilayah administrasi provinsi DIY dalam format *shapefile* (shp).

Data harga lahan yang didapatkan diklasifikasikan menjadi enam kategori zona lahan untuk mempermudah analisis dan perbandingan harga lahan berdasarkan penggunaan dan fungsi lahan. Kategori tersebut meliputi residensial untuk masyarakat berpenghasilan rendah, menengah, dan tinggi. Selain itu, lahan juga dikategorikan sebagai perkantoran, perdagangan, dan industri untuk mencerminkan penggunaan komersial dan industri yang

memberikan gambaran lengkap tentang dinamika pasar tanah di berbagai jenis penggunaan lahan.

Populasi penelitian mencakup semua properti yang terdaftar, baik yang sedang dipasarkan melalui iklan daring maupun yang tidak dipublikasikan. Pemilihan 10 sampel per kategori memastikan keterwakilan minimum untuk analisis perbandingan antar kategori. Selain itu, jika populasi dalam setiap kategori cukup homogen, sampel ini memadai untuk memberikan estimasi rata-rata yang akurat sesuai dengan teori sampling, seperti yang dijelaskan oleh Cochran (1977) bahwa stratifikasi berdasarkan kategori relevan meningkatkan efisiensi dan validitas hasil penelitian.

Untuk memprakirakan harga transaksi tanah, pertama-tama dilakukan koreksi terhadap data Harga Penawaran Awal dari hasil survei dengan menerapkan faktor-faktor penyesuaian yang telah ditentukan, mencakup koreksi data penawaran sebesar -10%. Harga Penawaran Terkoreksi tersebut kemudian dilakukan penyesuaian lanjutan berdasarkan status kepemilikan dengan penyesuaian 0% untuk SHM, 5% untuk SHGB, dan 10% untuk tanah yang tidak bersertifikat (Santoso et al., 2017). Penelitian sebelumnya membuktikan bahwa tanah dengan legalitas yang lebih rendah (seperti tanpa sertifikat) memiliki nilai yang lebih rendah karena risiko yang terkait dengan pengakuan hak kepemilikan dan keterbatasan penggunaan (De Maria et al., 2023).

Selain itu, jika ada bangunan di atas tanah, nilai tanah harus dikoreksi dengan mengurangi harga bangunan yang dihitung berdasarkan luas bangunan dikalikan dengan biaya teknis bangunan sesuai klasifikasi pada **Tabel 1** (Masyarakat Profesi Penilai Indonesia (MAPPI), 2021), sehingga diperoleh harga lahan Terkoreksi. Perhitungan akhir untuk mengetahui harga lahan terkoreksi per meter persegi dilakukan dengan membagi harga lahan terkoreksi dengan luas tanah.

Tabel 1 Biaya Teknis Bangunan

Biaya per m ²				
Rumah			Gedung Bertingkat (Ruko)	Gudang
Mewah	Menengah	Sederhana		
Rp5.779.657	Rp3.435.347	Rp2.319.114	Rp3.044.916	Rp2.440.936

Sumber: (Masyarakat Profesi Penilai Indonesia (MAPPI), 2021)

Koordinat titik lahan yang telah tersurvei kemudian dianalisis dengan ArcGIS 10.8 dengan input awal berupa rekapitulasi harga untuk setiap titik koordinat dalam format CSV. Analisis spasial dilakukan untuk menghasilkan peta kontur harga lahan dan peta *isochrone* jarak lahan ke pusat kota. Peta *isochrone* memberikan informasi tentang estimasi rentang harga lahan final serta area jangkauan (*catchment area*) dari setiap titik survei berdasarkan jaraknya dari pusat kota (jarak 1-3 km). Analisis menggunakan grafik *scatter* dari data nilai tanah yang telah dikoreksi dan jaraknya digunakan untuk memahami kecenderungan daya beli masyarakat, terutama dalam kaitannya dengan model Von Thunen untuk menentukan titik potong antara jarak dan nilai tanah untuk masing-masing kategori lahan, yang mencerminkan daya beli tinggi dan rendah dalam konteks geografis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Penelitian ini menggunakan *stratified sampling* berbasis daring dengan masing-masing 10 sampel dari 6 kategori lahan (residensial tinggi, residensial menengah, residensial rendah, bisnis/perdagangan, perkantoran, dan industri) yang diambil berdasarkan data yang tersedia dari iklan di internet. Masing-masing sampel diukur jaraknya dari Titik Nol KM yang diasumsikan sebagai pusat kota, sehingga total didapatkan 60 data sampel yang disajikan pada **Tabel 2**. Kategori residensial dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tingkat, yaitu tinggi, menengah, dan rendah untuk yang dibagi berdasarkan rentang harga per meter persegi tanah yang diasumsikan terus meningkat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara deskriptif kategori lahan peruntukan bisnis/perdagangan memiliki jarak terdekat ke titik nol yaitu 0,8 km, sementara kategori residensial menengah memiliki jarak terjauh mencapai 21,7 km, yang menunjukkan bahwa lahan bisnis cenderung lebih dekat ke pusat kota.

Harga lahan terendah ditemukan pada kategori residensial rendah dengan Rp.290.000.000, sedangkan harga lahan tertinggi dicatat pada kategori industri mencapai Rp.37.660.000.000, yang mencerminkan perbedaan dalam nilai lahan berdasarkan fungsinya. Kategori residensial tinggi memiliki harga rerata yang relatif tinggi dengan jarak ke pusat kota yang tidak terlalu jauh, yaitu rata-rata 8,4 km menandakan preferensi untuk hunian mewah yang dekat dengan pusat aktivitas kota.

Tabel 2 Deskripsi Data berdasarkan Kategori Properti

Kategori Lahan	N	Jarak ke Titik Nol (Km)			Harga Lahan (Rp.)	
		Terdekat	Terjauh	Rerata	Terendah	Tertinggi
Residensial Tinggi	10	2,0	13,1	8,4	1.800.000.000	23.000.000.000
Residensial Menengah	10	5,6	16,0	12,4	538.000.000	29.062.500.000
Residensial Rendah	10	3,0	21,7	11,9	290.000.000	8.200.000.000
Bisnis/Perdagangan	10	0,8	19,0	6,0	750.000.000	25.000.000.000
Kantor	10	2,3	19,2	10,4	1.500.000.000	17.250.000.000
Industri	10	7,7	15,8	6,3	5.200.000.000	37.660.000.000

Koreksi Harga Lahan

Berdasarkan data hasil survei, 60 lahan tersurvei tersebut berupa 29 lahan kosong dan 31 lahan dengan bangunan di atasnya. Mayoritas lahan yang disurvei memiliki status kepemilikan SHM dengan jumlah 47, sedangkan yang memiliki status kepemilikan SHGB hanya 13 dari total sampel. Harga penawaran tanah dan/atau rumah yang diperoleh dari survei perlu dikoreksi menjadi harga lahan terkoreksi (Rp/m²) sebagai prakiraan harga transaksi yang akan terjadi. Penelitian ini mengambil satu sampel dari setiap kategori lahan untuk dilakukan koreksi menjadi Harga Lahan Terkoreksi, yang kemudian disajikan pada **Tabel 3**. Keseluruhan 60 data nilai tanah per meter persegi yang telah terkoreksi kemudian diolah ke dalam pengolahan grafik *power* untuk menganalisis pola atau hubungan non-linear antara jarak dari pusat kota dan nilai tanah.

Tabel 3 Sampel Harga Lahan Terkoreksi

Kategori Lahan	Nomor Sampel	Harga lahan Terkoreksi (Rp/m ²)
Residensial Tinggi	1	Rp16.227.272,73
Residensial Menengah	1	Rp6.156.903,15
Residensial Rendah	1	Rp3.909.090,91
Bisnis/Perdagangan	1	Rp2.343.382
Kantor	1	Rp23.863.636,36
Industri	1	Rp18.913.655,28

Sebagai contoh analisis, digunakan data hasil survei terhadap suatu properti di kategori lahan bisnis yang terletak 4 km dari Titik Nol Kota Yogyakarta, yaitu bangunan di atas tanah berupa rumah mewah dengan luas tanah 469 m², luas bangunan 400 m², dan berstatus SHM. Harga bangunan di lahan tersebut dihitung berdasarkan harga per meter persegi untuk rumah mewah pada Tabel 1, yaitu Rp5.779.657/m².

Harga Penawaran Awal berdasarkan survei adalah Rp3.752.000.000. Untuk perhitungan Harga Penawaran Terkoreksi, maka Harga Penawaran Awal tersebut dibagi dengan 1,1 sebagai pengganti atas reduksi harga sebesar 10%. Selanjutnya, dikarenakan lahan tersebut telah berstatus SHM, maka tidak diperlukan koreksi harga berdasarkan status kepemilikan.

Harga Penawaran Terkoreksi = $\text{Rp}3.752.000.000 / 1,1 = \text{Rp}3.410.909.090$

Koreksi Harga Terkait Status SHM (0%) = $\text{Rp}3.410.909.090$

Harga Bangunan = $400 \text{ m}^2 \times \text{Rp}5.779.657/\text{m}^2 = \text{Rp}2.311.862.800$

Total Harga = $\text{Rp}3.410.909.090 + \text{Rp}2.311.862.800 = \text{Rp}5.722.771.890$

Harga Total Terkoreksi = $\text{Rp}5.722.771.890 / 469 \text{ m}^2 = \text{Rp}12.201.632,18/\text{m}^2$

Harga Lahan Terkoreksi = $\text{Rp}3.410.909.090 - \text{Rp}2.311.862.800 = \text{Rp}1.099.046.290$

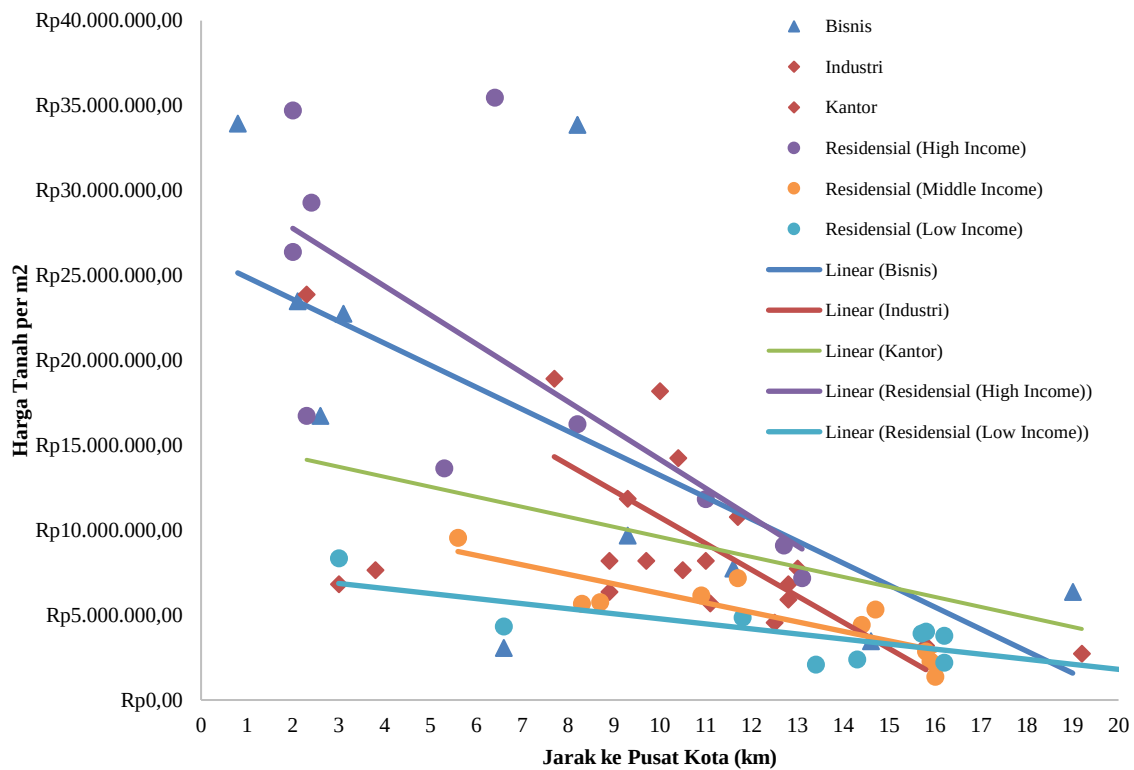
Harga Lahan Terkoreksi per m² = $\text{Rp}1.099.046.290 / 469 \text{ m}^2 = \text{Rp}2.343.382/\text{m}^2$.

Impedansi Jarak dari Titik Nol terhadap Nilai Harga Lahan

Dalam penelitian ini, setiap kategori lahan diplotkan pada grafik yang menggambarkan pengaruh jarak dari Titik Nol terhadap nilai harga lahan di Yogyakarta, disajikan pada **Gambar 1**. Grafik tersebut mencakup data dari setiap titik survei yang berjarak hingga 20 km dari pusat kota. Dari analisis tersebut, dilakukan perhitungan regresi untuk menentukan persamaan garis regresi linear yang merepresentasikan hubungan antara jarak dan nilai harga lahan. Hasilnya juga menunjukkan tingkat keakuratan regresi (nilai R²) sebagai indikator seberapa baik model tersebut memprediksi nilai tanah berdasarkan jarak dari pusat kota, disajikan pada **Tabel 4**.

Gambar 1 menggambarkan nilai daya beli tanah di Yogyakarta mengadopsi konsep model Von Thunen menunjukkan pola distribusi yang terstruktur berdasarkan jarak dari Titik Nol. Area dengan nilai daya beli tinggi terpusat dalam radius 12,5 km dari titik pusat kota, dengan terdapat 25 data yang mewakili kategori ini. Sementara itu, area dengan nilai daya beli

menengah berada dalam rentang jarak 12,5-15 km dari titik pusat kota, yang terdiri dari 15 data. Kategori daya beli rendah, yang didominasi oleh 10 data, terletak di luar radius 15 km dari titik pusat kota. Terbentuk pola yang mencerminkan prinsip bahwa nilai tanah cenderung menurun seiring dengan meningkatnya jarak dari pusat aktivitas ekonomi, yang dalam penelitian ini diidentifikasi sebagai Titik Nol.



Gambar 1 Hubungan Jarak ke Pusat Kota dengan Harga Lahan

Tabel 4 menunjukkan bahwa kategori lahan residensial menengah menunjukkan tingkat kecocokan yang paling tinggi terhadap model regresi, dengan nilai R^2 sebesar 0,7326. Kategori residensial rendah memiliki tingkat kecocokan yang cukup dengan nilai R^2 sebesar 0,6543, sedangkan kategori residensial tinggi memiliki tingkat kecocokan yang sedang dengan nilai R^2 sebesar 0,5259.

Pada kategori lahan bisnis/perdagangan, tingkat kecocokan model lebih rendah dengan nilai R^2 sebesar 0,4238 menandakan bahwa variabilitas harga lahan pada kategori ini kurang dapat dijelaskan oleh model. Kategori lahan kantor menunjukkan tingkat kecocokan yang paling rendah dengan nilai R^2 sebesar 0,2684 menandakan adanya variabilitas yang lebih besar dalam harga lahan yang tidak dapat dijelaskan oleh model regresi.

Sementara itu, kategori industri memiliki tingkat kecocokan yang sedang dengan nilai R^2 sebesar 0,4623 menunjukkan model hanya dapat menjelaskan sebagian variabilitas harga lahan.

Tabel 4 Persamaan Regresi dan Nilai R^2 Setiap Kategori Lahan

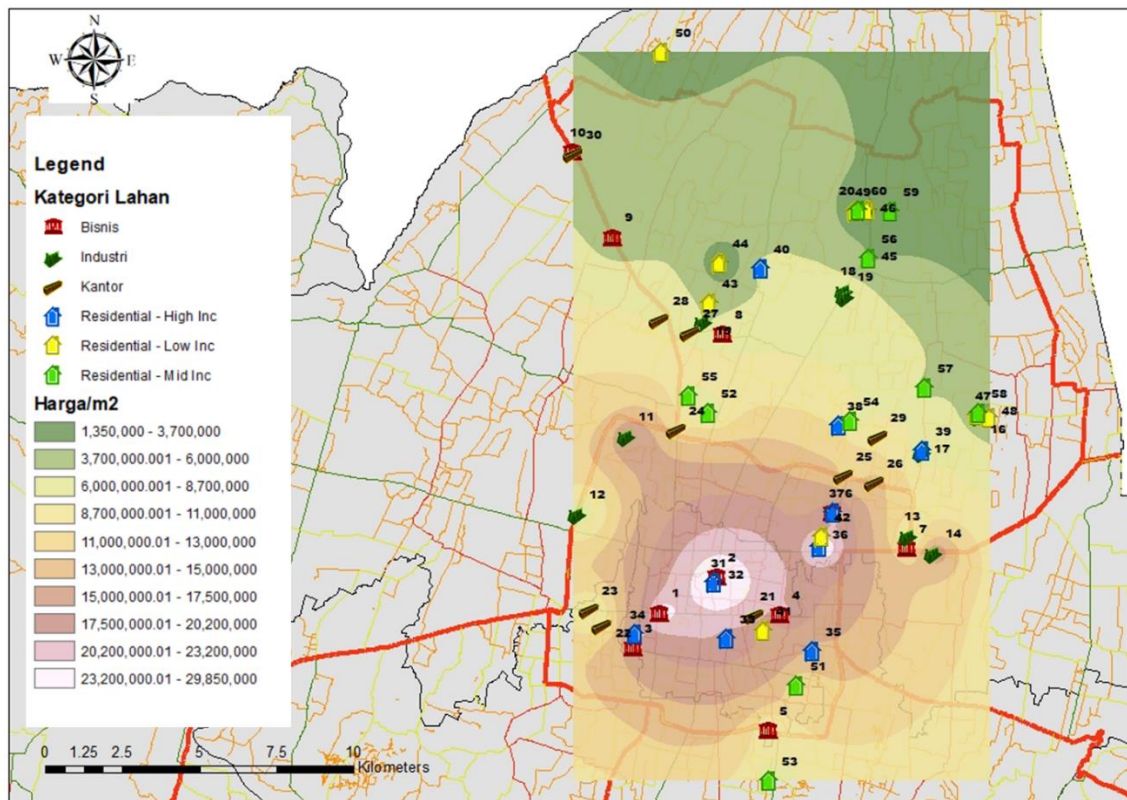
Kategori Lahan	Model Regresi	R^2
Residensial Tinggi	$-2E+06x + 3E+07$	0,5259
Residensial Menengah	$-559640x + 1E+07$	0,7326
Residensial Rendah	$-297594x + 8E+06$	0,6543
Bisnis/Perdagangan	$-1E+06x + 3E+07$	0,4238
Kantor	$-58941x + 2E+07$	0,2684
Industri	$-2E+06x + 3E+07$	0,4623

Distribusi Harga Lahan

Distribusi harga lahan dari data survei divisualisasikan melalui peta kontur harga lahan yang diproses menggunakan ArcGIS 10.8, disajikan pada **Gambar 2**. Peta tersebut menggambarkan bahwa data tersebar mulai dari pusat Kota Yogyakarta hingga ke wilayah utara Kabupaten Sleman dan selatan Kabupaten Bantul. Pola ini mengindikasikan bahwa kontur harga lahan terbentuk sejalan dengan perkembangan kualitas infrastruktur jalan raya yang ada di area *Ringroad* Yogyakarta. Titik 0 KM yang merupakan asumsi pusat kota dalam penelitian ini, tervalidasi dengan keberadaan harga lahan tertinggi. Kawasan seperti Malioboro, yang merupakan pusat perbelanjaan dan kuliner, menonjol sebagai area dengan harga lahan termahal, mencapai lebih dari Rp.29.850.000 per meter persegi. Selain itu, Tugu Yogyakarta, yang dikelilingi oleh kawasan bisnis dan perkantoran, juga menunjukkan harga lahan yang signifikan, mencapai lebih dari Rp.23.200.000 per meter persegi.

Pola ini menegaskan bahwa permintaan tinggi untuk lahan di kawasan pusat kota dan sekitarnya, yang didorong oleh aktivitas komersial, pariwisata, dan kebutuhan akan aksesibilitas yang baik, berkontribusi pada penentuan nilai properti yang tinggi di Yogyakarta. Selain itu, pola harga lahan di pinggiran Kota Yogyakarta menunjukkan tren penurunan terutama karena rendahnya permintaan untuk aktivitas komersial dan pariwisata di kawasan tersebut. Sebagai contoh, di Kabupaten Bantul, yang terletak di selatan Kota Yogyakarta dengan mayoritas wilayahnya berupa pedesaan, rata-rata harga lahan hanya sekitar Rp.3.700.000 per meter persegi, menunjukkan harga yang lebih rendah dibandingkan dengan kawasan pusat kota dan sekitarnya. Pola ini menggambarkan preferensi pasar terhadap properti residensial mewah di luar pusat kota, yang menjadi faktor utama dalam menentukan nilai properti di wilayah pinggiran Kota Yogyakarta.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian terdahulu oleh Yang dkk (2020) yang menegaskan bahwa jaringan transportasi yang baik memengaruhi nilai tanah, sementara Nguyen dkk (2020) menemukan bahwa aksesibilitas terhadap transportasi publik dan fasilitas perkotaan memberikan dampak positif yang kuat pada harga properti. Penelitian oleh Munshi (2020) menunjukkan bahwa investasi infrastruktur meningkatkan nilai tanah secara signifikan, seperti yang terlihat di Rajkot, India. Kawasan padat dengan penggunaan lahan campuran memberikan nilai premium pada harga properti residensial (Kang, 2017).



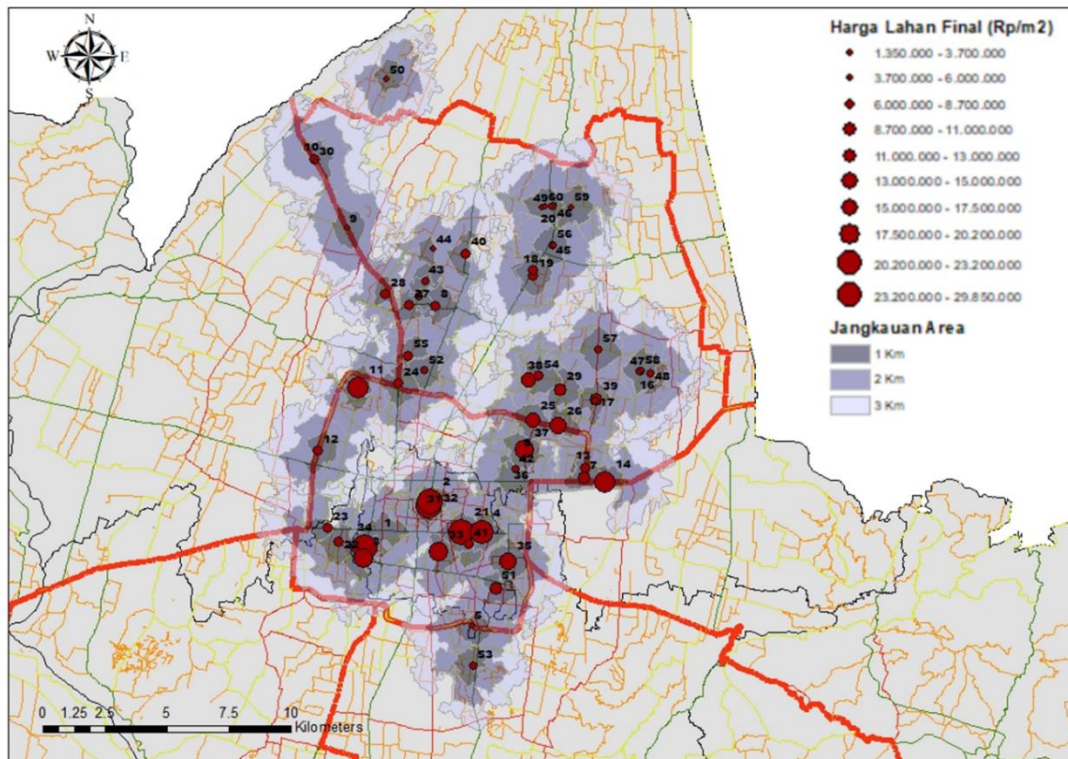
Gambar 2 Peta Kontur Harga Lahan

Isochrone Jangkauan Area Lahan

Peta *isochrone* berdasarkan hasil analisis dalam penelitian ini menggunakan lapisan (*layer*) yang menunjukkan harga rata-rata per meter persegi untuk lahan residensial di berbagai wilayah Yogyakarta. Lapisan lain pada peta menunjukkan *isochrone*, yaitu area berwarna yang menunjukkan area yang dapat dicapai dalam waktu tertentu dari sebuah titik. Misalnya, *isochrone* 1 km berwarna abu tua menunjukkan semua area yang dapat dicapai dalam jarak 1 km berkendara dari titik yang disurvei. Adapun *isochrone* jarak area lahan disajikan pada **Gambar 3**. Tidak semua titik-titik lahan tertempuh dalam jarak 3 km perjalanan, mengindikasikan variasi dalam aksesibilitas terhadap pusat kawasan yang memiliki nilai lahan tinggi. Pada area yang tertempuh dalam jarak 3 km perjalanan, harga lahan cenderung meningkat seiring dengan keberadaan pusat kawasan yang memiliki nilai properti yang tinggi dan aksesibilitas yang baik.

Hal ini memperkuat penelitian terdahulu yang menyatakan jarak ke pusat bisnis utama memengaruhi harga lahan di Wuhan, Cina, di mana area dalam radius aksesibilitas tinggi menunjukkan nilai tanah yang lebih tinggi dibandingkan area yang lebih jauh (Liu et al., 2022). Penelitian di Toronto menunjukkan peningkatan aksesibilitas karena infrastruktur transportasi baru seperti jalur kereta meningkatkan nilai properti residensial secara signifikan di sekitar area dengan *isochrone* tinggi (Higgins et al., 2024). Penelitian oleh Berawi et al. (2020) mengungkapkan bahwa penggunaan model *isochrone* untuk mengevaluasi kedekatan dengan stasiun transit dapat mengungkapkan korelasi langsung dengan harga lahan, mirip dengan temuan penelitian ini di Yogyakarta. Peta *isochrone* aksesibilitas yang dipetakan secara spasial pada penelitian ini sesuai dengan konsep bahwa

peta *isochrone* dapat menggambarkan distribusi harga lahan dan pola penggunaan lahan di kawasan urban atau perkotaan (Ayazli, 2019).



Gambar 3 Peta Isochrone Jangkauan Lahan

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil membuktikan bahwa impedansi jarak ke Titik Nol Kilometer sebagai pusat kota Yogyakarta memiliki pengaruh yang signifikan terhadap nilai harga lahan di Daerah Istimewa Yogyakarta. Dengan menggunakan analisis spasial dan ekonometri, ditemukan bahwa nilai tanah cenderung menurun seiring dengan meningkatnya jarak dari pusat kota. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa kategori lahan residensial dengan daya beli menengah dan rendah memiliki kecocokan yang lebih baik terhadap model regresi, sementara kategori lahan komersial seperti kantor menunjukkan variabilitas yang lebih tinggi yang tidak dapat dijelaskan dengan baik oleh model tersebut. Peta kontur harga lahan dan *isochrone* jarak lahan ke pusat kota memberikan gambaran visual yang jelas tentang distribusi harga lahan di Daerah Istimewa Yogyakarta. Kawasan-kawasan dengan aksesibilitas baik terhadap infrastruktur utama seperti *ringroad* dan jalan nasional menunjukkan nilai tanah yang lebih tinggi, sedangkan daerah pinggiran kota dengan aksesibilitas rendah cenderung memiliki harga lahan yang lebih murah.

Pada penelitian selanjutnya, disarankan menggunakan data lapangan yang lebih luas dan mempertimbangkan metode survei yang lebih komprehensif seperti kombinasi daring dan langsung untuk mendapatkan hasil yang lebih representatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, I. M. D. B. W. (2022). *Analisis Pengaruh Jarak Ke Pantai Terhadap Harga Tanah Di Kecamatan Kuta Utara, Kabupaten Badung, Provinsi Bali* [Politeknik Keuangan Negara STAN]. https://eprints.pknstan.ac.id/828/1/01.Cover_I_Made_David_Berlianza_Wira_Aditama_2302190406.pdf
- Alim, M. A. F. (2024). *Analisis Dampak Perubahan Nilai Tanah Pasca Pengadaan Tanah Jalan Tol Yogyakarta-Bawen Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (Studi Kalurahan Sumberrejo, Kapanewon Tempel, Kabupaten Sleman)*. Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Amri, I., Deka, M., & Yuliyana, P. D. (2019). *Urban Sprawl : Perubahan PL dan Implikasinya Terhadap Tekanan Penduduk dan Daya Dukung Lahan pada Daerah Urban dan Peri-Urban di Sebagian Daerah Istimewa Yogyakarta*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21145.06241>
- Ayazli, I. E. (2019). An empirical study investigating the relationship between land prices and urban geometry. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 8(10), 1–16. <https://doi.org/10.3390/ijgi8100457>
- Badan Pusat Statistik. (2024a). *Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Kabupaten/Kota Tahun 1971-2020*. Data Sensus. <https://yogyakarta.bps.go.id/statictable/2024/04/24/168/laju-pertumbuhan-penduduk-menurut-kabupaten-kota-1971-2020-persen-tahun-.html>
- Badan Pusat Statistik. (2024b). *Pertumbuhan Ekonomi DIY*. <https://yogyakarta.bps.go.id/pressrelease/2024/02/05/1595/pertumbuhan-ekonomi-diy-triwulan-iv-2023.html>
- Barra, T. de la. (1989). Integrated Land Use and Transport Modelling: Decision Chains and Hierarchies. In *Cambridge Urban and Architectural Studies*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511552359>
- Bumi, A. S., Subiyanto, S., & Wahyuddin, Y. (2021). Analisis Faktor Aksesibilitas Dan Lokasi Fasilitas Umum Fasilitas Sosial Terhadap Harga Tanah Di Kelurahan Caturtunggal, Kabupaten Sleman. *Jurnal Geodesi Undip*, 10(2), 98–107. <https://doi.org/10.14710/jgundip.2021.30638>
- Cao, W. (2023). Interpreting spatial layouts of nursing homes based on partitioning theory. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 22(1), 50–67. <https://doi.org/10.1080/13467581.2021.2007110>
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques* (3rd ed.). John Wiley & Sons, Ltd.
- Dadashpoor, H., & Shahhoseini, G. (2024). Defining urban sprawl: A systematic review of 130 definitions. *Habitat International*, 146(August 2023), 103039. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2024.103039>
- De Maria, M., Robinson, E. J. Z., & Zanello, G. (2023). Fair compensation in large-scale land acquisitions: Fair or fail? *World Development*, 170, 106338. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2023.106338>
- Dinas Pertanahan dan Tata Ruang Kota Yogyakarta. (2023). *Rencana Strategis Dinas Pertanahan dan Tata Ruang Kota Yogyakarta 2023-2026*. <https://tataruang.jogjakota.go.id/assets/instansi/tataruang/files/rencana-strategis-dinas-pertanahan-dan-tata-ruang-2023---2026-10076.pdf>
- Gamal, A., Khoirunisa, R., & Muhtadi, I. (2023). Urban clusters and land price variation in Jakarta, Indonesia. *Journal of Property Research*, 41(1). <https://doi.org/10.1080/09599916.2023.2269956>
- Higgins, C. D., Arku, R. N., Farber, S., & Miller, E. J. (2024). Modelling changes in accessibility and property values associated with the King Street Transit Priority Corridor project in Toronto. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 190(September), 104256. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2024.104256>

- 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>
- Kang, C.-D. (2017). Effects of spatial access to neighborhood land-use density on housing prices: Evidence from a multilevel hedonic analysis in Seoul, South Korea. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 46(4), 603–625. <https://doi.org/10.1177/2399808317721184>
- Khoirudin, R., & Asmara, G. D. (2022). Analisis Harga Lahan Di Wilayah Central District Bussines Baru Di Yogyakarta. *Jurnal Simki Economic*, 5(1), 33–38. <https://doi.org/10.29407/jse.v5i1.128>
- Liu, L., Yu, H., Zhao, J., Wu, H., Peng, Z., & Wang, R. (2022). Multiscale Effects of Multimodal Public Facilities Accessibility on Housing Prices Based on MGWR: A Case Study of Wuhan, China. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 11(1). <https://doi.org/10.3390/ijgi11010057>
- Masyarakat Profesi Penilai Indonesia (MAPPI). (2021). *Panduan Biaya dan Teknis Bangunan BTB MAPPI: Sistem Biaya Teknis Bangunan MAPPI (Sistem BTB-MAPPI Tahap V) (V)*. MAPPI.
- Munshi, T. (2020). Accessibility, infrastructure provision and residential land value: Modelling the relation using geographic weighted regression in the city of Rajkot, India. *Sustainability (Switzerland)*, 12(20), 1–16. <https://doi.org/10.3390/su12208615>
- Nguyen, T. T. M., & Nguyen, T. M. C. (2020). Analyzing the impact of accessibility on property price by using hedonic-price modelling for supporting urban land management towards TOD in Hanoi, Vietnam. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 869(6). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/869/6/062039>
- Rosantiningasih, I. (2024). Assessment of Potential Area in Jakarta Capital City Based on Land Performance Weighting. *Journal of Strategic and Global Studies*, 7(1). <https://doi.org/10.7454/jsgs.v7i1.1138>
- Santoso, G. F., Suprayogi, A., & Sasmito, B. (2017). Pembuatan Peta Zona Nilai Tanah Untuk Menentukan Nilai Objek Pajak Berdasarkan Harga Pasar Menggunakan Aplikasi SIG (Studi Kasus : Kecamatan Tingkir, Kota Salatiga). In *Jurnal Geodesi Undip Oktober 2017* (Vol. 6, Issue 4).
- Sanvica, G. P. A. N., & Susanti, R. (2023). Pengaruh Studentifikasi terhadap Place Value Kawasan Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia Yogyakarta. *Jurnal Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Dan Kota)*, 12(3), 206–213. <https://doi.org/10.14710/tpwk.2023.34547>
- Usrini, L., Subiyanto, S., & Janu, F. A. (2021). Analisis Pengaruh Faktor Aksesibilitas, Jenis Penggunaan Tanah, Fasilitas Umum, Fasilitas Sosial Terhadap Harga Tanah Serta Visualisasi Webgis (Studi Kasus: Kelurahan Tambakharjo Semarang Barat, Kota Semarang). *Jurnal Geodesi Undip Januari*, 10(1), 179–188. <https://doi.org/10.14710/jgundip.2021.29692>
- Yang, L., Chau, K. W., Szeto, W. Y., Cui, X., & Wang, X. (2020). Accessibility to transit, by transit, and property prices: Spatially varying relationships. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 85(June), 102387. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102387>
- Yudha, M. F., Deliar, A., & Handayani, A. P. (2016). Analisis Pengaruh Jarak Central Bussiness District Terhadap Nilai Jual Tanah di Kota Bandung Berbasis Geospasial (Analyzing Central Bussiness District Effect to Land Value in Bandung Based on Geospasial). *ITB Indonesian Journal of Geospasial*, 05(1), 1–15.