

Pemodelan Harga Lahan di Kecamatan Girian dan Kecamatan Maesa Kota Bitung

Celine Claudia Ticoalu^a, Franklin J.C. Papia^b & Windy Mononimbar^c

^a Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

^b Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

^c Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

Abstrak

Kecamatan Girian dan Maesa adalah dua kecamatan yang berkembang pesat di Kota Bitung, dimana terjadi perubahan guna lahan dari lahan kurang produktif menjadi produktif sehingga bertambah nilai ekonominya. Lahan yang semakin bertambah harganya ini tidak diketahui batasan minimal dan maksimalnya. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi harga lahan eksisting dan membuat model harga lahan di dua kecamatan tersebut agar diketahui batasan harga yang seharusnya. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif, dengan menggunakan uji asumsi klasik dan metode analisis regresi linear berganda menggunakan software SPSS, dan ArcGIS untuk pemetaan. Hasil menunjukkan bahwa harga lahan eksisting di Kecamatan Girian dan Maesa tidak memiliki patokan harga, karena masyarakat sendiri yang menentukannya. Dari hasil pengujian asumsi klasik dan regresi linear berganda, diketahui terdapat beberapa variabel yang tidak lolos dalam pengujian dan tidak dapat digunakan dalam model. Model Kecamatan Girian adalah $Y(\text{harga lahan}) = -59.918,271 + 118.257,269$ (status kepemilikan) $-1,695$ (jarak jalan arteri) $+ 57,057$ (jarak jalan kolektor) $-51,945$ (jarak jalan lokal) dan model Kecamatan Maesa yaitu $Y(\text{harga lahan}) = 85.643,030 + 532.901,515$ (status kepemilikan) $-1.118,029$ (jarak jalan arteri) $-660,805$ (jarak jalan lokal) $+ 25,755$ (jarak pusat kota). Berdasarkan hasil analisis, juga diketahui pada kedua model terdapat masing-masing satu variabel yang bersifat anti thesis sehingga menunjukkan perbedaan yang besar antara Kecamatan Girian dan Maesa, disebabkan oleh karakteristik lokasi yang berbeda. Namun, kedua model tersebut dapat digunakan untuk perhitungan harga lahan pada masing-masing kecamatan.

Kata kunci: Pemodelan; Harga Lahan; Regresi Linear Berganda; Girian; Maesa

Abstract

Girian and Maesa sub-districts are two districts that are growing rapidly in Bitung City, where there is a change in land use from less productive land to productive so that its economic value increases. The minimum and maximum limits for this land which is increasing in price are unknown. The purpose of this research is to identify the existing land price and to make a land price model in the two sub-districts so that the price limit should be known. This research used quantitative descriptive method, using classical assumption test and multiple linear regression analysis method using SPSS software, and ArcGIS for mapping. The results show that the existing land prices in Girian and Maesa Districts do not have a benchmark price, because the people themselves determine it. From the test results of classical assumptions and multiple linear regression, it is known that there are several variables that do not pass the test and cannot be used in the model. The Girian District model is $Y(\text{land price}) = -59,918,271 + 118,257,269$ (ownership status) $-1,695$ (arterial road distance) $+57,057$ (collector road distance) $-51,945$ (local road distance) and Maesa District model $Y(\text{land price}) = 85,643,030 + 532,901,515$ (ownership status) $-1,118,029$ (arterial road distance) $-660,805$ (local road distance) $+25,755$ (city center distance). Based on the analysis, it is also known that both models have each one is an anti-thesis variable that shows a big difference between Girian and Maesa Districts, due to the different location characteristics, however, both models can be used to calculate land prices in each district.

Keyword: Modeling; Land Prices; Multiple Linear Regression; Girian; Maesa

1. Pendahuluan

Lahan adalah salah satu aspek yang berpengaruh dan punya peranan strategis dalam perkembangan perkotaan. Perkembangan perkotaan yang ada di Kota Bitung paling dominan terjadi di Kecamatan Girian dan Kecamatan Maesa dikarenakan posisinya yang strategis berada di Jalan utama Kota Bitung, dimana kecamatann Girian adalah pusat kegiatan ekonomi dengan adanya kawasan perdagangan jasa yang berkembang disepanjang jalan poros Bitung-Manado. Sedangkan Kecamatan Maesa adalah kawasan pusat kota Bitung dimana segala kegiatan berlangsung baik perdagangan jasa, permukiman dan perkantoran. Dengan melihat semakin bertambahnya penduduk dan aktivitas didalamnya, maka kebutuhan lahan diperkotaan juga semakin meningkat, sehingga menyebabkan terjadinya perubahan penggunaan lahan dimana lahan-lahan yang dulunya adalah lahan tidak terbangun sekarang berubah fungsi jadi lahan terbangun, dari lahan yang kurang produktif berubah fungsi jadi lahan produktif, sehingga meningkatkan nilai ekonominya. Status tanah yang dulunya murah telah berubah menjadi lebih mahal karena telah berubah fungsinya. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya peningkatan harga lahan di dua kecamatan ini yang tidak terkendali dan secara umum tidak diketahui batasan minimal ataupun batasan maksimalnya. Maka dari itu dibutuhkan suatu model harga lahan yang representative untuk dapat dilakukan pengendalian harga lahan (Sari, 2010). Tujuan penelitian ini yaitu, untuk mengidentifikasi harga lahan eksisting dan membuat model harga lahan di dua Kecamatan yaitu Kecamatan Girian dan Kecamatan Maesa.

2. Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. Langkah pertama yang dilakukan adalah memilih variabel bebas dan terikat berdasarkan teori yang ada, sehingga didapatkan variabel-variabelnya, seperti pada tabel berikut:

Tabel 1. Variabel penelitian (Hasil olahan peneliti, 2020)

Variabel	Satuan	Ket
Harga lahan (Y)	Rp/m ²	Variabel Kuantitatif Murni tipe rasio/scale
Penggunaan Lahan (X1)		Variabel Kualitatif tipe ordinal/ kategorial (berhirarki)
Status Kepemilikan Lahan (X2)		Variabel Kualitatif tipe ordinal/kategorial (berhirarki)
Jarak ke jalan arteri (X3)	Meter	Variabel Kuantitatif Murni tipe rasio/scale
Jarak terhadap jalan kolektor (X4)	Meter	Variabel Kuantitatif Murni tipe rasio/scale
Jarak terhadap jalan lokal (X5)	Meter	Variabel Kuantitatif Murni tipe rasio/scale
Jarak ke pusat kota (titik menara Eiffel) (X6)	Meter	Variabel Kuantitatif Murni tipe rasio/scale
Jarak ke sarana kesehatan (RSUD Bitung) (X7)	Meter	Variabel Kuantitatif Murni tipe rasio/scale

Selanjutnya dilakukan survey untuk pengambilan data primer dan sekunder, yang terdiri dari data harga lahan eksisting di Kecamatan Girian dan Kecamatan Maesa yang didapatkan di Kantor Kecamatan. Data harga lahan yang didapat akan digunakan pada analisis pemodelan harga lahan, disamping itu saat proses pengambilan data harga lahan, peneliti juga mencari data untuk variabel-variabel bebas tersebut. Untuk data variabel mengenai panjang jaraknya didapatkan menggunakan aplikasi ArcGIS. Sedangkan data-data terkait lainnya didapatkan dari beberapa Instansi Pemerintahan dan sumber-sumber lainnya.

Untuk pengambilan sampel dilakukan dengan metode Slovin dari data jumlah SPPT

untuk kecamatan Girian dan kecamatan Maesa dengan hasilnya adalah $n = \frac{12607}{1+(12607.0,1^2)} = 99$ sampel, namun dikarenakan adanya Pandemic Covid-19 sehingga menyulitkan pengambilan sampel dengan jumlah tersebut maka hanya diambil 50% yaitu berjumlah 50 sampel dan terbagi untuk Kecamatan Girian 25 sampel, dan Kecamatan Maesa 25 sampel.

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan regresi linear berganda, namun sebelum itu akan dilakukan pengujian asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas, uji autokorelasi, uji multikolinearitas, dan uji heteroskedastisitas. Sehingga model yang akan dihasilkan dapat digunakan secara baik dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Hasil analisis regresi menghasilkan dua model regresi yaitu, model harga lahan untuk kecamatan Girian dan model harga lahan untuk kecamatan Maesa.

3. Kajian literatur

3.1 Nilai Lahan dan Harga Lahan

Nilai lahan adalah wujud dari kemampuan lahan, dipengaruhi oleh faktor ekonomi, sosial, fisik dan faktor lainnya sehingga memberikan suatu keuntungan ekonomi jika dimanfaatkan dengan baik (Erfiana, 2015:5). Sedangkan harga lahan adalah refleksi penilaian/perwujudan dari nilai lahan yang diukur berdasarkan satuan mata uang tertentu dalam transaksi (pasar lahan) (Hermit, 2009:23). Nilai lahan dan harga lahan memiliki arti yang berbeda, namun keduanya saling berkaitan. Sehingga harga lahan adalah refleksi dari perwujudan kemampuan lahan terkait dengan pemanfaatan dan penggunaan lahannya.

3.2 Faktor Yang Mempengaruhi Harga Lahan

Menurut Fahirah dkk (2010) faktor pengaruh harga lahan adalah faktor fisik seperti jenis tanah dan kontur/kemiringan tanah; faktor ekonomi seperti permintaan dan penawaran; faktor sosial seperti jumlah penduduk, tingkat kesejahteraan; faktor pemerintah seperti pajak, legalitas tanah dan zonasi; faktor lokasi dan aksesibilitas seperti jarak ke jalan utama, kondisi jalan, jarak ke sarana-sarana, jarak ke tempat kerja; dan faktor ketersediaan fasilitas. Sedangkan menurut Eckert (1990, dalam Wahyuningsih 2008) faktor harga lahan terdiri dari faktor sosial, ekonomi, dan hukum. Adapula penelitian oleh Purbalangi & Brotosunaryo (2014) menjelaskan bahwa harga lahan dipengaruhi oleh intensitas penggunaan lahan. Berdasarkan kajian dari beberapa teori dan pendapat para ahli, maka disimpulkan 3 Faktor Utama yaitu Faktor Fisik, Faktor Karakteristik Legal, Faktor Lokasi dan Aksesibilitas.

3.3 Teori Lokasi dan Ekonomi Lahan Perkotaan

Teori lokasi merupakan ilmu yang mempelajari mengenai tata ruang kegiatan ekonomi atau ilmu yang menyelidiki lokasi geografis dari sumber yang potensial, serta pengaruhnya dengan keberadaan berbagai usaha dan kegiatan baik ekonomi atau kegiatan sosial (Tarigan, 2005). Berikut ini adalah penjelasan tentang beberapa teori lokasi yang berkaitan dengan teori ekonomi lahan perkotaan, yaitu: a. Teori Von Thunen yang menjelaskan semakin jauh suatu area dengan lokasi pasar maka nilainya akan semakin kecil, dan jika semakin dekat dengan lokasi pasar maka harganya atau nilainya akan semakin tinggi (Lakat, 2018) b. Teori R.V Retcliff yang menjelaskan bahwa pusat kota adalah wilayah dengan aksesibilitas yang tinggi dan mengakibatkan harga lahan juga menjadi tinggi, dan juga jenis penggunaan lahan itu berpengaruh pada harga lahan, penggunaan lahan dengan faktor keuntungan tertinggi akan meningkatkan kemampuan untuk sewa lahan dengan harga tertinggi, adapun pola penggunaan lahan dengan kemampuan sewa lahan tertinggi yaitu pada Zona 1 (perdagangan jasa), kemudian pada zona 2 (perindustrian dan perdagangan seperti perkantoran dan gudang), zona 3 (permukiman), zona 4 (pertanian) (Yunus, 2000) d. Teori B.J Berry yang menjelaskan jika lahan yang semakin mengarah ke pinggiran kota, nilai lahannya akan semakin menurun, namun adapula titik-titik (mini peaks) tertentu yang berpengaruh pada nilai lahan, dimana nilai lahan tersebut akan mengalami perubahan karena adanya perpotongan antara ring road dan radial road (Yunus, 2000).

3.4 *Pemodelan*

Pemodelan berasal dari kata dasar model yang diartikan sebagai pola yang dijadikan acuan atau contoh (menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia). Menurut Muhammad Arif (2017) dalam bukunya yang berjudul *Pemodelan Sistem*, Model adalah sesuatu yang mewakili objeknya dalam suatu bentuk yang disederhanakan dari suatu kondisi. Model merupakan suatu bentuk penyajian masalah yang lebih sederhana daripada masalah sebenarnya, namun dapat tetap mewakili masalah tersebut dan lebih mudah dipahami (Arif,2017).

3.5 *Analisis Regresi Linear Berganda*

Analisis regresi linear berganda adalah analisis statistik yang mempelajari hubungan antara dua atau lebih variabel kuantitatif sehingga dari satu variabel dapat diramalkan juga variabel lainnya (Pangesti,2016:1). Analisis regresi memiliki beberapa keunggulan diantaranya, dapat dipakai untuk penilaian properti-properti yang sangat besar secara ekonomi dan bisa digunakan menjelaskan nilai tersebut saat diestimasi (Erfiana, 2015). Persamaan regresi linear berganda dapat dinyatakan dalam persamaan berikut (Ghozali,2006:86) :

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots\dots\dots b_nx_n \quad (1)$$

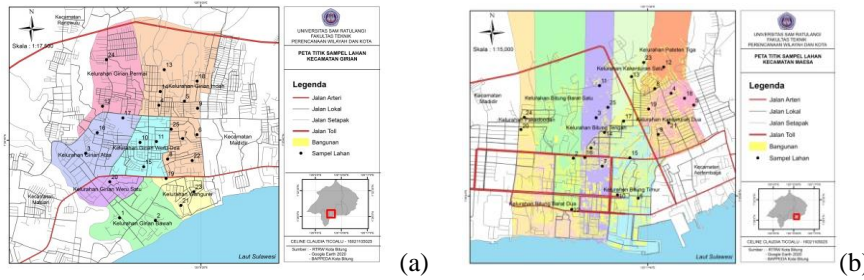
Ket : Y : Variabel dependen (terikat)
 a : nilai konstanta
 b1, b2 : nilai koefisien regresi dimaa, jika b (+) maka artinya naik dan bila (-) maka terjadi penurunan
 x1, x2 : Variabel independen (bebas).

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 *Kondisi Eksisting Harga Lahan Kecamatan Girian dan Kecamatan Maesa*

Harga lahan yang tersebar di Kecamatan Girian tidak berdasarkan pada parameter apapun, dimana harga transaksi dikeluarkan oleh pemilik berdasarkan kemauan dan pertimbangannya sendiri bersama kesepakatan dengan pembeli, juga tidak terdapat kelurahan yang harga lahannya lebih tinggi dari kelurahan yang lain. Kecamatan Girian juga dilewati oleh Jalan Tol Manado-Bitung yang berada di bagian atas kecamatan, lebih tepatnya di Kelurahan Girian Permai dan Kelurahan Girian Indah, namun lokasi jalan Tol hanya berada tepat di perbatasan kecamatan/kelurahan sehingga tidak secara menyeluruh masuk ke wilayah kecamatan. Berdasarkan hasil wawancara, keberadaan Jalan Tol berakibat pada lahan-lahan yang ada diwilayah tersebut harus diratakan, namun secara keseluruhan tidak berpengaruh pada harga lahan yang ada (Wawancara, 12/06/20).

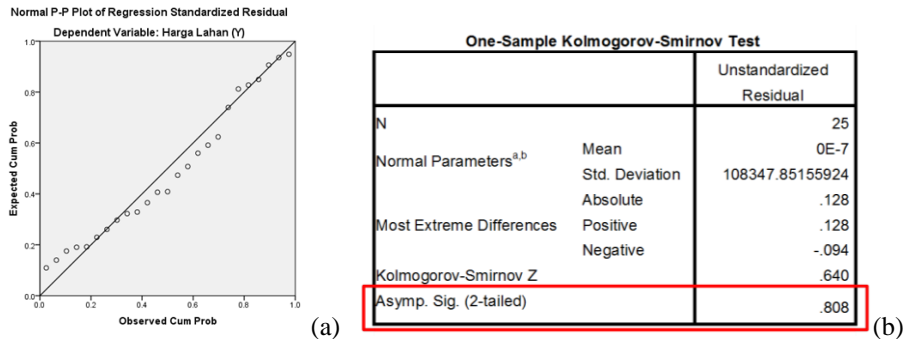
Harga lahan yang tersebar di Kecamatan Maesa tidak berdasarkan pada parameter apapun, dimana harga transaksi tersebut dikeluarkan oleh pemilik atas dasar kemauannya sendiri. Namun untuk lokasi lahan yang berada didepan jalan utama yaitu jalan raya Manado-Bitung dapat dipastikan harga lahannya besar. Tetapi ternyata minat orang untuk melakukan transaksi baik itu membeli maupun menjual lumayan kurang, karena daerah kecamatan Maesa sudah mulai padat oleh permukiman dan sudah semakin kurang lahan-lahan kosongnya, hal ini dibuktikan dengan jumlah data transaksi jual beli tahun 2019 hanya berjumlah 13 transaksi dan tahun 2018 berjumlah 12 transaksi (Wawancara, 12/06/20). Berdasarkan hasil wawancara, keberadaan Jalan Tol mengakibatkan lahan-lahan yang ada diwilayah tersebut harus diratakan, hal ini terlihat pada daftar transaksi jual beli lahan yang tercatat di Kantor Kecamatan, dimana terdapat beberapa lahan yang dijual lokasinya berada dekat dengan pembangunan Jalan Tol tersebut, namun secara keseluruhan tidak berpengaruh pada harga lahan yang ada (Wawancara, 12/06/20).



Gambar 1. (a) Peta titik sampel lahan di Kecamatan Girian; (b) Kecamatan Maesa (Kantor Kecamatan, 2020)

4.2. Uji Normalitas Kecamatan Girian

Uji normalitas menghasilkan grafik probability plot, yang menunjukkan bahwa titik-titik plot mengikuti garis diagonalnya sehingga dapat disimpulkan model regresinya berdistribusi normal (Ghozali, 2011). Adapun cara lain yang digunakan untuk memperjelas hasil uji normalitas yaitu dengan melakukan uji normalitas *kolmogrov-smirnov* dan menghasilkan nilai signifikansi *Asymp.Sig (2-tailed)* adalah 0,808 dimana nilai itu lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Hasil pengujiannya sebagai berikut:



Gambar 2. (a) grafik probability plot; (b) normalitas kolmogrov-smirnof (Hasil analisis SPSS, 2020)

4.3 Uji Autokorelasi Kecamatan Girian

Uji autokorelasi dilakukan menggunakan uji Durbin Watson atau biasa disebut DW, dengan melihat apabila nilai DW terletak diantara -2 sampai +2 maka artinya tidak terdapat gejala autokorelasi (Santoso, 2012). Uji autokorelasi untuk data Kecamatan Girian seperti gambar berikut:

Tabel 2. Hasil pengujian autokorelasi kecamatan Girian (Hasil analisis SPSS, 2020)

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.422 ^a	.178	-.161	128736.431	1.983

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa nilai Durbin-Watson adalah 1,983 dimana nilai itu berada diantara -2 sampai +2 sehingga artinya tidak terdapat autokorelasi.

4.4 Uji Multikolinearitas Kecamatan Girian

Uji multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai Tolerance dan VIF, dimana tidak akan terjadi gejala multikolinearitas, jika nilai Tolerance > 0,1 dan nilai VIF < 10 (Ghozali, 2011). Uji multikolinearitas untuk data Kecamatan Girian seperti gambar berikut:

Tabel 3. Hasil pengujian multikolinearitas Kecamatan Girian (Hasil analisis SPSS, 2020)

Model	Collinearity Statistics		Ket (Terjadi Multikolinearitas)
	Tolerance	VIF	
	(Constant)		
Penggunaan Lahan (X1)	.870	1.150	Tidak Terjadi
Status Kepemilikan Lahan (X2)	.887	1.128	Tidak Terjadi
Jarak ke Jalan Arteri (X3)	.109	9.167	Tidak Terjadi
Jarak Jalan Kolektor (X4)	.277	3.606	Tidak Terjadi
Jarak Jalan Lokal (X5)	.935	1.069	Tidak Terjadi
Jarak Pusat Kota (X6)	.022	45.996	Terjadi
Jarak RSUD (X7)	.023	42.864	Terjadi

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa dari 7 variabel bebas terdapat 5 variabel yang bebas dari masalah multikolinearitas dan terdapat 2 variabel yang terjadi masalah multikolinearitas karena nilai tolerance kurang dari 0,1 dan nilai VIFnya lebih dari 10, sehingga tidak memenuhi syarat. Dengan demikian persyaratan uji autokorelasi pada model regresi untuk kecamatan Girian sudah terpenuhi untuk variabel X1, X2, X3, X4, dan X5.

4.5 Uji Heteroskedastisitas Kecamatan Girian

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan melakukan uji Glesjer dimana meregresikan nilai absolut residual dengan variabel bebas, dimana jika nilai probabilitas signifikansi dari variabel bebas diatas 0,05 maka artinya model regresi tidak terjadi indikasi heteroskedastisitas (Ghozali, 2016:137). Hasil uji glejser menunjukkan bahwa dari 5 variabel independen terdapat 4 variabel yang nilai signifikansinya bebas dari masalah heteroskedastisitas, dimana nilai probabilitas signifikansi dari variabel independen adalah diatas 0,05. Variabel-variabel yang bebas dari masalah heteroskedastisitas adalah variabel X2, variabel X3, variabel X4, variabel X5 dimana semua nilai signifikansinya adalah $> 0,05$. Variabel yang terjadi heteroskedastisitas adalah variabel X1 (Penggunaan Lahan) dengan nilai sig. 0,036, sehingga 4 variabel yang lolos uji heteroskedastisitas dan akan digunakan dalam model regresi adalah variabel X2, X3, X4, dan X5. Hasil pengujiannya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Hasil pengujian heteroskedastisitas dengan uji glejser Kec. Girian (Hasil analisis SPSS, 2020)

Model	Coefficients ^a				
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	182041.938	78302.547		2.325	.031
Penggunaan Lahan (X1)	-26899.945	11930.281	-.449	-2.255	.036
Status Kepemilikan Lahan (X2)	-16416.521	31278.760	-.108	-.525	.606
Jarak ke Jalan Arteri (X3)	-41.611	26.889	-.312	-1.548	.138
Jarak Jalan Kolektor (X4)	5.627	22.360	.051	.252	.804
Jarak Jalan Lokal (X5)	72.555	281.717	.051	.256	.800

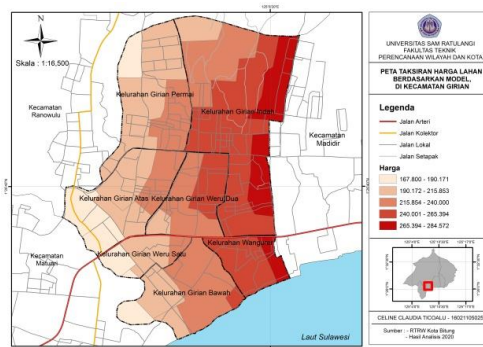
4.6 Analisis Regresi Berganda Kecamatan Girian

Tabel 5. Hasil analisis regresi berganda Kecamatan Girian (Hasil analisis SPSS, 2020)

Model	Coefficients ^a				
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-59918.271	163142.823		-.367	.717
Status Kepemilikan Lahan (X2)	118257.269	68089.835	.370	1.737	.098
Jarak ke Jalan Arteri (X3)	-1.695	58.274	-.006	-.029	.977
Jarak Jalan Kolektor (X4)	57.057	48.743	.246	1.171	.256
Jarak Jalan Lokal (X5)	-51.945	611.657	-.018	-.085	.933

Berdasarkan hasil analisis diatas maka didapatkan model persamaan yaitu $Y = -59.918,271 + 118.257,269 X2 - 1,695 X3 + 57,057 X4 - 51,945 X5$ dengan penjelasannya sebagai berikut: **Kontanta (a)** sebesar -59.918,271, nilai konstanta dengan tanda negatif

mengartikan bahwa jika nilai variabel X_2 , X_3 , X_4 , X_5 dianggap tidak ada atau sama dengan 0, maka skor harga lahan akan semakin berkurang sebesar Rp.59.918; **Koefisien regresi Status Kepemilikan Lahan (X_2)** sebesar 118.257,269, artinya jika lahan tersebut bersertifikat hak milik maka akan mengakibatkan kenaikan harga lahan di kecamatan Girian sebesar Rp.118.257,269; **Koefisien regresi Jarak Jalan Arteri (X_3)** sebesar -1,695 artinya setiap penambahan jarak sejauh 1 meter dari titik lahan ke jalan arteri maka harganya akan turun sebesar Rp.1,695; **Koefisien regresi Jarak Jalan Kolektor (X_4)** sebesar 57,057, artinya setiap penambahan jarak sejauh 1 meter dari titik lahan ke jalan kolektor maka harganya akan naik sebesar Rp.57,057; **Koefisien regresi Jarak Jalan Lokal (X_5)** sebesar -51,945 artinya setiap penambahan jarak sejauh 1 meter dari titik lahan ke jalan lokal maka harganya akan turun sebesar Rp.51,945.

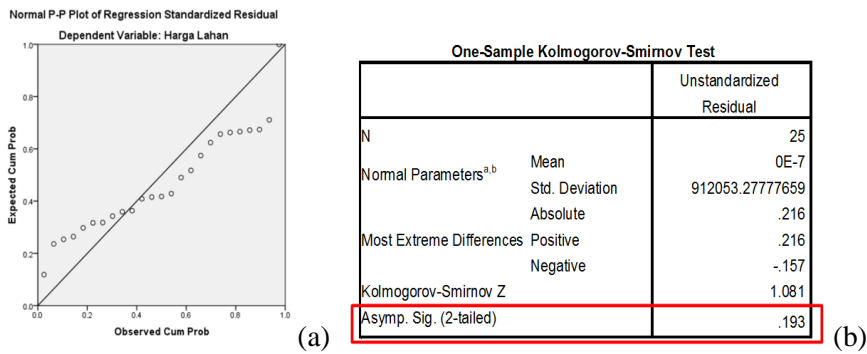


Gambar 3. Peta Taksiran Harga Lahan di Kecamatan Girian (Hasil analisis, 2020)

Gambar di atas merupakan peta taksiran harga lahan dengan keterangan untuk variabel Status Kepemilikan Lahan menggunakan skor 2, dimana diasumsikan bahwa semua bidang lahan sudah bersertifikat hak milik, sedangkan untuk tiga variabel bebas Jarak tetap menggunakan nilai jarak yang sesungguhnya, sehingga harga tersebut merupakan harga maksimal. Dari peta tersebut terlihat bahwa harga tertinggi adalah Rp.284.572 dan yang terendah adalah Rp.167.800. Secara spasial, dapat dilihat bahwa pusat kota berperan besar pada harga lahan. Berdasarkan peta tersebut terlihat bahwa harga lahan di Kecamatan Girian terbagi beberapa bagian, dimana semakin mengarah ke pusat kota harganya cenderung semakin besar, hal ini menunjukkan adanya kesesuaian dalam teori Von Thunen (Hermit, 2009) dalam salah satu teorinya, yang menyatakan dimana lokasi tanah yang semakin dekat dengan area pusat kegiatan (CBD), akan semakin tinggi harganya. Lokasi lahan dengan harga tertinggi juga mendominasi wilayah yang jauh dari jalan kolektor sesuai dengan hasil analisis, dimana variabel jarak ke jalan kolektor termasuk dalam kategori anti thesis dengan teori yang karena seharusnya nilai koefisien itu bertanda negatif. Penyebabnya karena posisi jalan kolektor yang berada jauh dari pusat kota/pusat kegiatan sehingga membutuhkan waktu dan biaya yang lebih besar. Kecenderungan harga lahan yang tinggi juga berada pada lahan-lahan yang sudah memiliki surat Sertifikat Kepemilikan Tanah.

4.7 Uji Normalitas Kecamatan Maesa

Uji normalitas menghasilkan grafik probability plot, yang menunjukkan bahwa titik-titik plot mengikuti garis diagonalnya sehingga dapat disimpulkan model regresi berdistribusi normal (Ghozali, 2011). Adapun cara lain yang digunakan untuk memperjelas hasil uji normalitas yaitu dengan melakukan uji normalitas *kolmogrov-smirnov* dan menghasilkan nilai signifikansi Asymp.Sig (2-tailed) adalah 0,193 dimana nilai itu lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Hasil pengujiannya sebagai berikut:



Gambar 4. (a) grafik probability plot; (b) normalitas kolmogrov-smirnof (Hasil analisis SPSS, 2020)

4.8 Uji Autokorelasi Kecamatan Maesa

Uji autokorelasi dilakukan dengan menggunakan uji Durbin Watson atau biasa disebut DW. Uji autokorelasi untuk data Kecamatan Maesa dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Tabel 6. Hasil pengujian autokorelasi Kecamatan Maesa (Hasil analisis SPSS, 2020)

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.532 ^a	.284	-.011	1083680.774	1.761

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa nilai Durbin-Watson adalah 1,761 dimana nilai itu berada diantara -2 sampai +2 sehingga artinya tidak terdapat autokorelasi.

4.9 Uji Multikolinearitas Kecamatan Maesa

Uji multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai Tolerance dan VIF. Uji multikolinearitas untuk data Kecamatan Maesa dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Tabel 7. Hasil pengujian multikolinearitas Kecamatan Maesa (Hasil analisis SPSS, 2020)

Coefficients ^a			
Model	Collinearity Statistics		Ket (Terjadi Multikolinearitas)
	Tolerance	VIF	
(Constant)			
1			
Penggunaan Lahan (X1)	.779	1.283	Tidak Terjadi
Status Kepemilikan Lahan (X2)	.961	1.041	Tidak Terjadi
Jarak ke Jalan Arteri (X3)	.137	7.310	Tidak Terjadi
Jarak ke Jalan Kolektor (X4)	.010	98.897	Terjadi
Jarak ke Jalan Lokal (X5)	.752	1.330	Tidak Terjadi
Jarak Pusat Kota (X6)	.112	8.928	Tidak Terjadi
Jarak ke RSUD (X7)	.007	139.775	Terjadi

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa dari 7 variabel bebas terdapat 5 variabel yang bebas dari masalah multikolinearitas dan terdapat 2 variabel yang terjadi masalah multikolinearitas karena nilai tolerance kurang dai 0,1 dan nilai VIFnya lebih dari 10, sehingga tidak memenuhi syarat. Dengan demikian persyaratan uji autokorelasi untuk kecamatan Maesa sudah terpenuhi untuk variabel X1, X2, X3, X5, dan X6.

4.10 Uji Heteroskedastisitas Kecamatan Maesa

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan melakukan uji Glesjer dimana meregresikan nilai absolut residual dengan variabel bebas, dimana jika nilai probabilitas signifikansi dari variabel bebas diatas 0,05 maka artinya model regresi tidak terjadi indikasi heteroskedastisitas (Ghozali, 2016:137). Hasil uji glejser menunjukkan bahwa dari 5 variabel independen terdapat 4 variabel yang nilai signifikansinya bebas dari masalah heteroskedastisitas, dimana nilai

probabilitas signifikansi dari variabel independen adalah diatas 0,05. Variabel-variabel yang bebas dari masalah heteroskedastisitas adalah variabel X2, variabel X3, variabel X5, variabel X6 dimana semua nilai signifikansinya adalah $> 0,05$. Variabel yang terjadi heteroskedastisitas adalah variabel X1 (Penggunaan Lahan) dengan nilai sig. 0,031, sehingga 4 variabel yang lolos uji heteroskedastisitas dan akan digunakan dalam model regresi adalah variabel X2, X3, X5, dan X6. Hasil pengujiannya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 8. Hasil pengujian heteroskedastisitas dengan uji glejser Kec. Maesa (Hasil analisis SPSS, 2020)

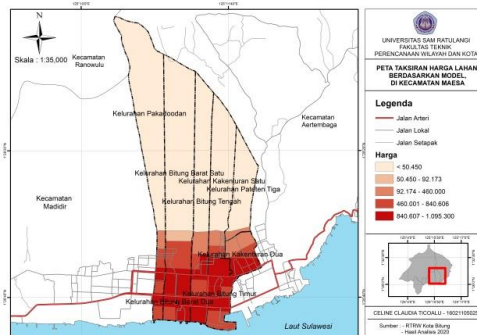
Model	Coefficients ^a				
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	135657.867	855353.866		.159	.876
Penggunaan Lahan (X1)	245790.670	105542.863	.442	2.329	.031
Status Kepemilikan Lahan (X2)	171088.298	388933.591	.081	.440	.665
Jarak ke Jalan Arteri (X3)	-68.216	771.853	-.033	-.088	.930
Jarak ke Jalan Lokal (X5)	-451.278	1172.303	-.078	-.388	.705
Jarak Pusat Kota (X6)	-389.773	503.404	-.271	-.774	.448

4.11 Analisis Regresi Berganda Kecamatan Maesa

Tabel 9. Hasil analisis regresi berganda Kecamatan Maesa (Hasil analisis SPSS, 2020)

Model	Coefficients ^a				
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	85643.030	1379943.059		.062	.951
Status Kepemilikan Lahan (X2)	532901.515	680335.737	.164	.783	.443
Jarak ke Jalan Arteri (X3)	-1118.029	1346.378	-.348	-.830	.416
Jarak ke Jalan Lokal (X5)	-660.805	2040.380	-.074	-.324	.749
Jarak Pusat Kota (X6)	25.755	875.882	.012	.029	.977

Berdasarkan hasil analisis diatas maka didapatkan model persamaan yaitu $Y = 85.643,030 + 532.901,515 X2 - 1.118,029 X3 - 660,805 X5 + 25,755 X6$ dengan penjelasannya sebagai berikut: **Konstanta (a)** sebesar 85.643,030, nilai konstanta dengan tanda positif mengartikan bahwa jika nilai variabel X2, X3, X4, X5 dianggap tidak ada atau sama dengan 0, maka skor harga lahan akan naik sebesar Rp. 85.643,030; **Koefisien regresi Status Kepemilikan Lahan (X2)** sebesar 532.901,515 artinya jika lahan tersebut bersertifikat hak milik maka akan mengakibatkan kenaikan harga lahan di kecamatan Girian sebesar Rp.532.901,515; **Koefisien regresi Jarak Jalan Arteri (X3)** sebesar -1.118,029 artinya setiap penambahan jarak sejauh 1 meter dari titik lahan ke jalan arteri maka harganya akan turun sebesar Rp.1.118,029; **Koefisien regresi Jarak Jalan Lokal (X5)** sebesar -660,805 artinya setiap penambahan jarak sejauh 1 meter dari titik lahan ke jalan lokal maka harganya akan turun sebesar Rp.660,805; **Koefisien regresi Jarak Pusat Kota (X6)** sebesar 25,755 artinya setiap penambahan jarak sejauh 1 meter dari titik lahan ke titik pusat kota maka harganya akan naik sebesar Rp.25,755.



Gambar 5. Peta taksiran harga lahan di kecamatan Maesa (Hasil analisis, 2020)

Gambar di atas merupakan peta taksiran harga lahan dengan keterangan untuk variabel

Status Kepemilikan Lahan menggunakan skor 2, dimana diasumsikan bahwa semua bidang lahan sudah bersertifikat hak milik. Secara spasial, dapat dilihat bahwa harga lahan yang tertinggi cenderung memusat di sekitar area pusat kota, dimana penggunaan lahan yang sangat kompleks di pusat perkotaan berpengaruh pada tingginya harga dikawasan tersebut. Akan tetapi, nilai koefisien variabel pusat kota bernilai positif, yang mengartikan harga akan bertambah jika semakin menjauh dari titik pusat kota, dimana variabel jarak ke pusat kota ini termasuk dalam kategori anti thesis dengan teori yang ada karena seharusnya nilai koefisien itu bertanda negatif. Penyebabnya karena semakin banyak masyarakat yang cenderung lebih memilih daerah lain yang masih daerah kosong dan kurang padat. Namun demikian tidak menutup fakta bahwa pada saat dilakukan perhitungan secara keseluruhan, bahwa harga yang tinggi tetap berada di area pusat kota. Harga yang mendominasi di Kecamatan Maesa ini sangat tinggi sampai menyentuh angka satu juta rupiah (Rp.1000.000). Lokasi lahan dengan harga tertinggi juga mendominasi wilayah yang padat penduduk dan berada di Jalan Arteri. Harga lahan disekitar jalan Arteri yang juga adalah jalan utama, membentuk pola lurus yang cenderung mengikuti jalan tersebut. Kondisi jalan yang baik dan lebar juga berpengaruh. Jalan yang sempit biasanya berada di tengah permukiman sehingga terlihat dari peta taksiran harga lahan diatas, dimana harga yang lebih rendah berada di daerah permukiman dan semakin mengarah ke daerah perkebunan. Kecenderungan harga lahan yang tinggi di Kecamatan Maesa juga berada pada lahan-lahan yang sudah memiliki surat Sertifikat Kepemilikan Tanah.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis regresi berganda, Kecamatan Maesa didominasi harga lahan yang tinggi sampai kisaran harga satu juta rupiah (Rp.1000.000), sedangkan di Kecamatan Girian didominasi harga sampai kisaran dua ratus ribu rupiah (Rp.200.000). Berdasarkan Uji Asumsi Klasik, ada tiga variabel bebas yang tidak lolos saat pengujian, yaitu variabel Penggunaan Lahan, Jarak ke Pusat Kota dan Jarak ke RSUD Bitung, sehingga tidak semua variabel dapat digunakan dalam pemodelan, dan terdapat juga satu variabel yang bersifat anti Thesis dengan teori yang ada, yaitu variabel Jarak ke Jalan Kolektor dikarenakan lokasinya yang semakin jauh dari jalan utama dan pusat kegiatan, sehingga harganya akan semakin rendah. Berdasarkan Uji Asumsi Klasik Kecamatan Maesa, ada tiga variabel bebas yang tidak lolos saat pengujian, yaitu variabel Penggunaan Lahan, Jarak ke Jalan Kolektor dan Jarak ke RSUD Bitung, sehingga tidak semua variabel dapat digunakan dalam pemodelan dan terdapat juga satu variabel yang ternyata bersifat anti Thesis dengan teori yang ada, yaitu variabel Jarak ke Pusat Kota yang disebabkan karena kondisi lahan yang semakin padat bangunan sehingga masyarakat sekarang lebih memilih mencari lahan kosong di daerah lain. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua model hanya digunakan untuk lokasinya masing-masing, tidak dapat digunakan untuk perhitungan keseluruhan Kota Bitung dan tidak semua variabel juga dapat digunakan secara baku, semua tergantung dengan kondisi daerahnya masing-masing.

Referensi

- Arif, Muhammad. (2017). *Pemodelan Sistem*. Yogyakarta: Deepublish (CV Budi Utama).
- Erfiana, Nana. (2015). *Analisa Perubahan Nilai Tanah Menggunakan Model Regresi di Wilayah Eksplorasi Minyak dan Gas Bumi (Studi Kasus: Blok Banyu Urip Kab. Bojonegoro, Jawa Timur)*. Surabaya: ITS Repository.
- Fahirah, dkk. (2010). *Identifikasi Faktor yang Mempengaruhi Nilai Jual Lahan dan Bangunan pada Perumahan Tipe Sederhana*. Palu: Jurnal SMARTek, Vol.80 No 4.
- Ghozali, Imam. (2006). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Ghozali, Imam. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS (Edisi 5)*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Ghozali, Imam. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS (Edisi 8)*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Hermit, Herman. (2009). *Teknik Penaksiran Harga Tanah Perkotaan : Teori dan Praktek Penilaian Tanah*. Bandung: Penerbit Mandar Maju.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia online (2019). Tersedia di kemdikbud.go.id/entri/Model. Diakses 1 Oktober .

- Lakat, Ricky. (2018). *Ekonomi Bangunan*. Manado: UNSRAT PRESS.
- Pangesti, Sri. (2016). *Modul Linear Terapan*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Purbalangi, G.A, Brotosunaryo. (2014). *Pengaruh Harga Lahan Terhadap Intensitas Pemanfaatan Lahan Di Koridor Jalan Mgr. Sugiopranoto-Siliwangi Semarang*. Semarang: Jurnal Teknik PWK, Vol. 3, No. 1, 2014.
- Santoso, Singgih. (2012). *Aplikasi SPSS pada Statistik Parametrik*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sari, Kania D., Nugroho, H., Hendriawaty, S., & Ginting, M. (2010). *Pemodelan Harga Tanah Perkotaan Menggunakan Metode Geostatistika (Daerah Studi : Kota Bandung)*. Bandung: Jurnal Rekayasa Institut Teknologi Nasional, Vol. 14, No. 2, April-Juni 2010 : 60-71.
- Tarigan, Robinson. (2005). *Perencanaan Pembangunan Wilayah*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Wahyuningsih, Menik. (2008). *Pola dan Faktor Penentu Nilai Lahan perkotaan di Kota Surakarta*. Surakarta: UNDIP-IR.
- Yunus, Hadi Sabari. (2000). *Struktur Tata Ruang Kota*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.