

Analisis Pengaruh Peningkatan Jalan Lingkar Kota kendari Terhadap Nilai Jual Lahan (Study pada ruas jalan bts kota Kendari dan Kab Konawe Selatan)

Hujiyanto¹⁾, Irwan Lakawa²⁾, Sufrianto³⁾, Muhammad Muhsar⁴⁾

¹⁾Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Tenggara

²⁾Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Tenggara

³⁾Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Tenggara

⁴⁾Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Tenggara

*Corresponding author. hujiyantolit@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords:

Land Price, Influence, Increase

How to cite:

Hujiyanto, Irwan Lakawa Sufrianto, Muhammad Muhsar (2024). Analisis Pengaruh Peningkatan Jalan Lingkar Kota kendari Terhadap Nilai Jual Lahan (Study pada ruas jalan bts kota Kendari dan Kab Konawe Selatan)



ABSTRACT

Development/improvement of infrastructure will have an impact on various matters related to the infrastructure. The Kendari City Government is currently building the Kendari City Ring Road which is being implemented in stages (multi year). Where the development is in the form of improving existing roads (collector roads) or building on new land. The existence of the construction of the ring road will directly have an impact on increasing land prices in locations where road construction/improvement is carried out. This study aims to determine the price of land from before the construction and land prices at this time. This study aims to determine the price of land from before the construction and land prices at this time. This research is a non-experimental research which is descriptive in nature, which gives an overview of the condition of the research object as it is. This type of study was carried out by interviews and surveys through questionnaires to respondents, then analysis was carried out to produce a conclusion based on existing data.. There has been a significant change in land prices from before the ring road was built and the current price. There was an increase in land prices from 2008 to 2015 by 220% and in 2008 – 2023 an increase of 210%. Variable factors distance, area and road width have a significant effect on the increase in land prices. The model equation for calculating the selling price of land is $Y = -270683,63 - 2834,15X_1 + 3198,80 X_2 + 130532,85X_3$

1. Pendahuluan

Berkembangnya suatu kota akibat dari pertumbuhan penduduk dan perluasan wilayah membutuhkan peningkatan sarana prasarana transportasi terutama infrastruktur jalan raya.(Sutarji, Putra, & Nauli, 2021) Seiring dengan itu kebutuhan infrastruktur lainnya juga mening kat seperti prasarana perumahan, pasarana pendidikan, pasarana perdagangan, yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah.

Dalam upaya mempercepat peningkatan pertumbuhan ekonomi dan memperlancar arus lalu perdagangan di Kota Kendari, maupun di Provinsi Sulawesi Tenggara, Pemerintah Kota Kendari saat ini sedang membangun jalan lingkar Kota Kendari yang dilaksanakan secara bertahap (*multy year*). Salah satu dibangunnya fungsi jalan lingkar adalah untuk mengurangi kepadatan atau kemacetan didalam kota. (Harum & Sutriani, 2017) Pada pembangunan jalan lingkar kota Kendari adalah upaya pemerintah dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan merupakan peningkatan perekonomian secara Nasional. Pembangunan jalan lingkar tersebut selain upaya percepatan pertumbuhan ekonomi dan memperlancar arus lalu lintas dan perdagangan, secara langsung menjadi daya tarik bagi masyarakat dan pelaku ekonomi untuk mengembangkan kegiatan perdagangan dan jasa, pengembangan perumahan/permukiman dan kegiatan lainnya di jalur ruas jalan lingkar Kota Kendari tersebut, hal ini membuat harga lahan jual lahan pada kedua sisi jalan akan meningkat, dan mempunyai perbedaan harga yang tergantung jarak persil/ lahan terhadap ruas jalan lingkar yang di bangun. Disamping itu semakin banyak ruas jalan yang dibangun semakin cepat pula perkembangan suatu kota. Pembangunan infrastruktur seperti transportasi seperti jalan akan memberikan stimulant atau dorongan pada perkembangan suatu wilayah. (Putri & Buchori, 2015)

Selain itu dengan adanya pembangunan jalan lingkar kota Kendari tersebut akan terjadi kecenderungan perubahan penggunaan lahan dimana sebelumnya merupakan lahan kosong atau semak belukar milik masyarakat (non budidaya) menjadi kawasan budidaya. Dalam perkembangan suatu kota dapat terjadi perubahan guna lahan dari rencana. Faktor yang menyebabkan terjadinya perubahan atau penyimpangan penggunaan adanya pembangunan yang menyimpang atau tidak sesuai dari Rencana Tata Ruang. (Rachman, Rompis, & Timboeleng, 2020). Peningkatan pelayanan transportasi akan meningkatkan harga lahan dan perubahan pemanfaatan lahan pada jalan yang dilaluinya. (Ngii & Putra). Tujuan Penelitian penelitian ini adalah Menganalisis perubahan harga lahan pada segmen yang ditinjau akibat adanya Pembangunan Jalan lingkar Kota Kendari dan Menganalisis variabel yang berkorelasi dan memiliki pengaruh yang signifikan serta mengetahui model persamaan perhitungan nilai jual lahannya.

2. Tinjauan Pustaka

Perubahan tata guna lahan menyangkut transformasi pengalokasian sumber daya lahan ke pengguna lainnya, hal ini akan mempengaruhi nilai lahan. Di kaji secara ekonomi lahan. pengertiannya difokuskan pada proses dialihgunakannya lahan, misal dari lahan pertanian ke perdesaan, ke permukiman atau perkotaan. Perubahan tata guna lahan melibatkan berupa reorganisasi struktur fisik kota secara internal maupun ekspansi keluar sebagai pengembangan wilayah atau perluasan suatu kota.

Teori nilai dan harga lahan

Sebagai salah satu sumber daya, lahan memiliki potensi atau kekuatan ekonomi, karena itulah lahan memiliki nilai atau harga tertentu. Nilai lahan atau *Land use* adalah penilaian atas lahan didasarkan atas kemampuan lahan secara ekonomi dalam hubungannya dengan produktifitas dan strategi ekonomi (Yunus, 2006). Faktor penentu nilai lahan adalah kondisi fisik, kondisi lingkungan, jarak dari pusat ekonomi (CDB) dan faktor letaknya.. Misal lahan yang berada di perkotaan dinilai lebih kearah lokasi atau letaknya dibandingkan fisiknya. Suatu lahan pada lokasi tertentu lebih nilainya di bandingkan pada lokasi lain, tingkat atau derajat aksesibilitas adalah factor utama yang mempengaruhi tinggi rendahnya nilai suatu lahan. Semakin tinggi atau mudah aksesibilitasnya semakin tinggi nilai suatu lahan., hal ini biasanya dikaitkan dengan jarak antara konsumen terhadap barang dan jasa (Yunus, 2006). Menurut (Prasetya & Sunaryo, 2013) Penggunaan lahan memiliki hubungan yang erat dengan nilai lahan. Nilai lahan dapat dipengaruhi dari letak dan lokasi lahan tersebut. Perubahan fungsi lahan dalam arti perubahan

penggunaan lahan tidak dapat dihindarkan dalam pelaksanaan pembangunan suatu kawasan. (Rumetna, Sedyono, & Hartomo, 2017)

Dengan tingkat aksesibilitas yang tinggi memiliki nilai persaingan yang ketat pula. Adanya jalan lingkar mempengaruhi aksesibilitas pada lahan disekitarnya, peningkatan akses akan berdampak pada meningkatnya nilai lahan secara ekonomi yang direfleksikan pada harga lahan. (Rusdi, 2013)

Nilai lahan dan harga lahan memiliki arti yang tidak sama, namun keberadaannya saling terkait. Harga lahan merupakan gambaran dari suatu nilai lahan yang kemudian diukur berdasarkan nilai nominal dalam satuan uang untuk satuan luas pada pasaran lahan (Yunus, 2006). Selain itu harga lahan ditentukan dari aspek sosial, fisik, dan faktor politik yang ada di wilayah tersebut. Tersedianya infrastruktur transportasi jalan sangat menunjang aksesibilitas dan mobilitas untuk melakukan aktifitas bagi masyarakat diperkotaan.

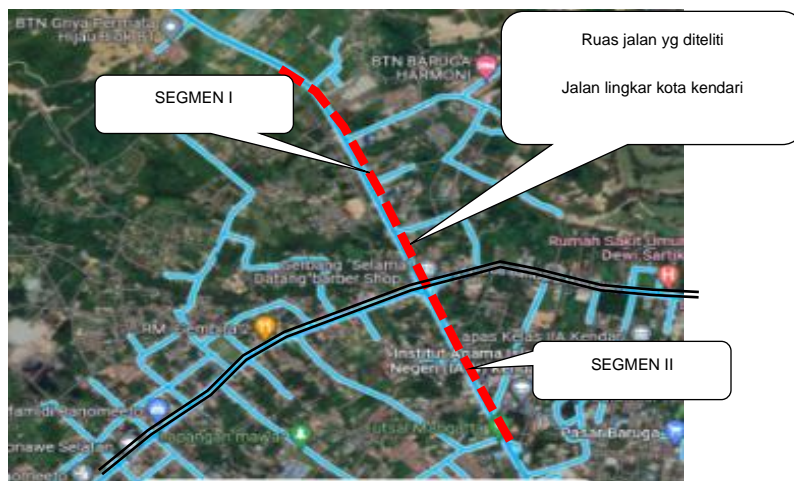
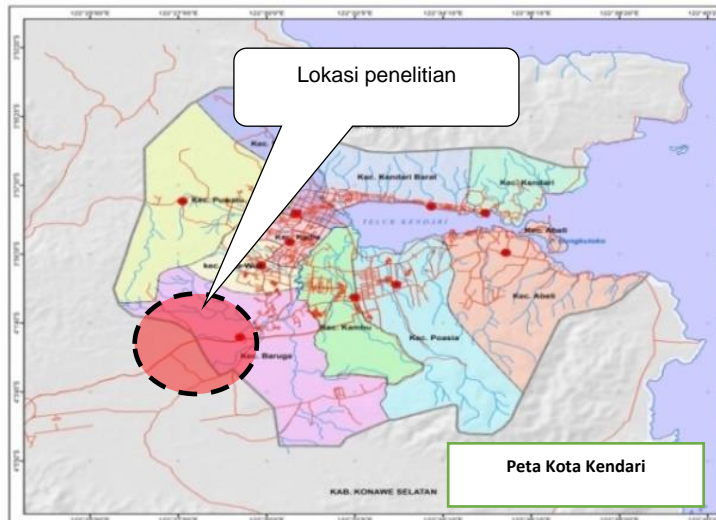
Seperti halnya komoditas ekonomi lainnya, lahan lahan ditentukan oleh adanya ketersediaan dan permintaan terhadap lahan itu sendiri. (Khoiriyah, Hasyim, & Kurniawan, 2017) berpendapat Harga lahan akan memiliki nilai yang lebih tinggi bila letaknya pada lokasi yang strategis (mudah dijangkau, infrastruktur yang lengkap, adanya kegiatan ekonomi). Menurut (Chapin, 1979) Faktor ketersediaan dan permintaan terlihat daripada pola dan intensitas pemanfaatan lahan. Sebaliknya pola dan intensitas akan mempengaruhi pada ketersediaan dan permintaan.. Pola dan intensitas yang dimaksud adalah : 1) Sistem aktifitas kota; 2) Sistem pengembangan lahan; 3) Sistem lingkungan. Jumlah lahan yang tersedia bagi pembangunan tetap, sedangkan tingkat kebutuhan dan tuntutan pembangunan semakin bertambah yang diakibatkan oleh pilihan atau system ekonomi terbuka guna menghadapi system perdagangan dunia yang kompetitif, hal ini menyebabkan harga lahan di perkotaan sulit dikendalikan dan menjadi lahan untuk meraih keuntungan yang tinggi bagi spekulasi tanah.

Lokasi lahan mempengaruhi nilai lahan, bila lokasi /persil lahan semakin dekat dengan sarana transportasi jalan maka kecenderungan harga akan lebih tinggi bila dibandingkan dengan lahan yang lebih jauh. Karena faktor kemudahan akses, jarak akses dan lainnya. Jarak suatu persil/atau lahan dari lokasi prasarana umum misalnya sarana transportasi/jalan raya, terminal, Pusat perbelanjaan, fasilitas pendidikan, sarana olah raga mempengaruhi nilai harga lahan, semakin dekat ke lokasi prasarana yang ada akan semakin tinggi nilai lahan tersebut. Pembangunan infrastruktur terutama transportasi akan secara langsung berdampak mutlak pada perubahan tata guna lahan disekitarnya. (Masykuroh & Rudiarto, 2016). Faktor letak geografis suatu kawasan akan mempengaruhi percepatan pengembangan suatu kawasan. Adanya jaringan jalan dapat menyebabkan naiknya harga lahan disuatu wilayah, semakin tinggi tingkat aksesibilitasnya makin kuat pula daya tariknya, dan perkembangan akan lebih intens dibandingkan yang memiliki aksesibilitasnya rendah. (Ansar, Yudono, & Sastrawati, 2014)

3. Metode Penelitian

A. Lokasi, Populasi dan sampel

Lokasi penelitian berada pada jalan Lingkar Kota Kendari dengan panjang ruas jalan 2.125m'. Ruas dibagi atas dua segmen yaitu segmen I berada pada sisi selatan dan segmen II sisi utara jalan ruas jalan Poros Bandara Haluoleo.



Gambar 1.lokasi Jalan lingkar Kota Kendari

Populasi diambil dengan pendataan langsung, dimana populasi yang dimaksud adalah jumlah lahan yang berada sepanjang ruas jalan Lingkar yang ditinjau dengan radius 0-50m dan 50-100m dan >100m dari ruas jalan lingkar. Berdasarkan populasi yang ada, maka dilakukan penarikan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara sampling berlapis. Sampling berlapis adalah bentuk sampling random yang populasi dibagi dalam beberapa kelompok atau sub populasi. Sampling berlapis dilakukan apabila ada kriteria yang akan dipergunakan sebagai dasar untuk menstratifikasi populasi kedalam stratum-stratum, misalnya variabel yang akan diteliti dari sumber atau populasi.

Untuk besaran sampel digunakan rumus slovin :

$$n = N / N x e^2 + 1 \quad (1)$$

Dimana n = jumlah sampel, N = jumlah populasi, e = Margin error.

Dengan jumlah populasi (lahan) sebanyak 87 pemilik lahan. Dengan diambil tingkat kepercayaan 95 % diperoleh jumlah sampel 72 sampel.

B. Teknik Analisis Data

Dari hasil Quesioner data di analisis dengan analisis kuintatif, dan diolah serta di evaluasi, untuk pembahasannya digunakan metode statistik deskriptik. Untuk menghitung harga lahan dengan menghitung rata-ata (*mean*) harga lahan pada tiap kelompok berdasarkan jarak lahan dari jaan raya ke kelompok segmen.

Untuk menetapkan perbedaan harga lahan yaitu dengan menghitung rata-rata harga lahan pada seluruh sampel dan membandingkan dengan harga rata-rata yang paling tinggi.

Adapun rumus yang digunakan :

$$X = \frac{\sum_{n} x_1 + x_2 + x_3 + \dots \dots \dots x_n}{n} \quad (2)$$

Keterangan :

X = Rata-rata *hitung (mean)* harga lahan

x = Wakil data (harga Lahan tiap sampel)

n = Jumlah data

Untuk menetapkan variable-variabel yang berkorelasi terhadap harga lahan dari jalan raya adalah dengan menggunakan *koefesien korelasi pearson*. Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefesian korelasi yang ditemukan tersebut besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan yang tertera pada tabel 1.

Tabel 1. Interpretasi koefisien korelasi

Interval Koef (R)	Tingkat
0,00	Tidak ada korelasi
0,01 - 0,20	Sangat rendah
0,21 - 0,40	Rendah
0,41 – 0,60	Agak rendah
0,61 – 0,80	Cukup
0,81 – 0,99	Tinggi
1,00	Sangat tinggi/sempurna

Sumber : Sugiyono (2011)

Untuk mendapatkan persamaan perhitungan harga lahan pada ruas Jalan lingkari Kota Kendari, yaitu setelah didapatkan variabel-variabel yang berpengaruh kuat terhadap nilai jual lahan dan didapatkan koefisien regresinya, maka didapat persamaan berdasarkan kenaikan/penurunan harga lahan (Y) dalam satuan, apabila variabel bebas (X) yang berpengaruh dominan naik/turun satu satuan persamaan regeresinya adalah sebagai berikut :

$$Y_A = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_nX_n$$

Dimana :

Y_A = harga lahan

X_1 = jarak dari Jalan Raya

X_2 = luas lahan

X_3 = Lebar jalan

a, b_1 , b_2 , b_3 ,, b_n = Koefisien regresi linear berganda

a = Harga lahan, jika $x_1; x_2; x_3, \dots, x_n = 0$

b_1 = besarnya kenaikan/penurunan harga lahan jika x_1 naik/turun satu satuan dan $x_2; x_3, \dots, x_n$ konstan.

+atau - = tanda yang menunjukkan arah hubungan antara Y an $x_2; x_3, \dots, x_n$.

Didalam analisis data, menggunakan data orisinil, yaitu untuk variabel terikat (Y) harga lahan yaitu data harga lahan/ M^2 . Variable bebas nya, berupa jarak lahan (X_1) dalam m', luas lahan (X_2) dalam M^2 , dan lebar akses jalan (X_3) dalam m'. Data Jarak, luas dan lebar jalan akses dilakukan pembobotan (*scoring*) agar data yang kita miliki dapat dioperasikan untuk dapat di analisis, yaitu :

- luas $<200m^2$ skor 3, luas $200-300m^2$ skor 2 dan luas $>300m^2$ skor 1
- jalan poros skor 3, jalan aspal skor 2 dan jalan perkerasan skor 1.
- Jarak $>50m$; skor 3, jarak $50-100m$; skor 2 dan $>100m$; skor 1.

4. Hasil dan pembahasan

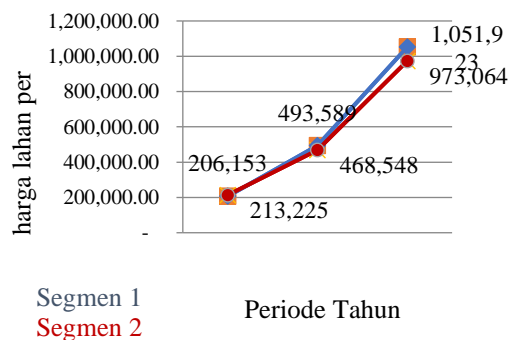
A. Perubahan Harga Lahan

Hasil analisis perubahan harga lahan tahun 2008, 2015, 2023 dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Harga Rata-Rata Lahan Per M^2

Lokasi	2008	2015	2023
Segmen I	206.153	493.589	1.051.923
Segmen II	213.225	468.548	973.064

Sumber: Hasil Olah Data



Gambar 2. Grafik Harga Lahan Tahun 2008, 2015, 2023

Hasil Penelitian

Nilai jual lahan adalah harga lahan menurut pemilik lahan berdasarkan harga pasar. Harga lahan pada tahun 2023 dikelompokkan berdasarkan jarak dari jalan raya pada setiap segmen. Distribusi harga lahan pada setiap segmen dapat dilihat Tabel 3.

Tabel 3. Harga lahan dengan jarak dari jalan

Segmen	Harga lahan /M2		
	0-50 m	50-100 m	>100 m
seg. I	1,436,842	878,571	237,500
seg. II	1,211,765	752,727	257,000
Rerata	1,324,303	815,649	247,250

Sumber : Hasil Olah Data

Pembahasan Hasil Analisis

Analisis variable yang berkorelasi pada ruas jalan

Hasil output analisis variable independent dan devendent. Pada analisis ini menunjukn derajat hubungan antara variable X dan Y,dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Nilai korelasi antara varibel dependent dan indenpendet.

Variabel bebas (X)			Variabel (Y)
Jarak	Luas	Lebar	Harga
0,690	0,890	0,777	1,000

Sumber: Output Analisis Korelasi

Berdasarkan tabel diatas semua variable X mempunyai derajat hubungan, variabel jarak dan lebar berderajat cukup, variabel luas berderajat tinggi, dihubungkan dengan harga lahan (Y).

Pembahasan hasil Analisis Regresi Berganda

Analisis Pengaruh Jalan raya terhadap variable jarak, luas dan lebar terhadap harga lahan diuraikan berikut :

1). Analisis untuk Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
harga	988750.00	476583.905	72
jarak	119.028	58.51230	72
luas	322.9167	118.956	72
lebar	4.319	1.656	72

- 1) Rata-rata harga lahan yaitu Rp.988.750/m² dengan standar deviasi 476.583,90
- 2) Rata-rata jarak ke jalan raya 119,03 m dengan standar deviasi 58,51m
- 3) Rata-rata luas lahan 322,91m² dengan standar deviasi 118,96m².
- 4) Rata-rata lebar jalan 4,31 dengan standar deviai 1,66m

2). Analisis untuk Korelasi

		harga	jarak	luas	lebar
Pearson Correlation	harga	1.000	.690	.890	.777
	jarak	.690	1.000	.782	.911
	luas	.890	.782	1.000	.803
	lebar	.777	.911	.803	1.000
Sig. (1-tailed)	harga		.000	.000	.000
	jarak	.000		.000	.000
	luas	.000	.000		.000
	lebar	.000	.000	.000	

Dari tabel terlihat semua variabel bebas memiliki derajat hubungan tinggi dan cukup terhadap harga lahan.

3). Analisis untuk Model summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Sig. F Change
1	.907 ^a	.823	.815	204851.04661	.000

a. Predictors: (Constant), lebar, luas, jarak

b. Dependent Variable: harga

Dari model summary, angka R_{square} 0,823 menunjukkan 82,3% dari harga lahan dapat dijelaskan oleh jarak, luas dan lebar sedangkan sisanya di sebabkan oleh sebab-sebab lain.

4) Analisis uji Anova^a

Model		z	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.33E+13	3	4.42E+12	105.430	.000 ^b
	Residual	2.85E+12	68	4.20E+10		
	Total	1.61E+13	71			

a. Dependent Variable: harga

b. Predictors: (Constant), lebar, luas, jarak

Dari uji Anova³ atau F test diperoleh nilai F hitung sebesar 105,43 dengan tingkat signifikansi 0,000, Karena probabilitas < 0,05 maka model regresi ini dapat digunakan.

5). Analisis untuk Koeffesien

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
		B	Std. Error	Beta
1	(Constant)	-270683.634	76989.284	
	jarak	-2834.152	1032.499	-.348
	luas	3198.804	350.140	.798
	lebar	130532.848	38094.224	.454

a. Dependent Variable: harga

b. Predictors: (Constant), lebar, luas, jarak

Dari tabel Coefficient^a menggambarkan persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = -270683,63 - 2834,15X_1 + 3198,80 X_2 + 130532,85X_3$$

Persamaan regresi dapat dijelaskan bahwa :

1. Konstanta -270683,63 menyatakan jika tidak ada variable bebas maka nilai variable terikat adalah 270.683,63,-rupiah/m².
2. Koef. X₁ sebesar -2834,15 tiap penambahan 1 m' jarak lahan akan menurunkan harga lahan sebesar -2834,15 Rp / m².(Tanda negatif)
3. Koef X₂ sebesar +3198,80 tiap penambahan 1m² luas lahan akan menaikkan nilai jual lahan + 3198,80 Rp / m².(tanda positif)
4. Koef X₃ sebesar +130.532,85 tiap penambahan 1 m'lebar jalan akan menaikkan harga lahan sebesar + 130.532,85 Rp / m².(tanda positif)

5. Kesimpulan

Terjadi perubahan harga lahan yang signifikan dari sebelum dibangun jalan lingkar dan harga saat ini, Harga lahan pada segmen I dan II tidak memiliki perbedaan yang besar, Variabel jarak, luas dan lebar jalan berpengaruh signifikan terhadap harga lahan. Model Persamaan perhitungan nilai jual lahan adalah $Y = -270683,63 - 2834,15X_1 + 3198,80 X_2 + 130532,85X_3$

Referensi

Badan Pusat Statistik, *Kota Kendari Dalam Angka Tahun 2022*. Kota Kendari.

Chapin, Stuart F & Edward Kaiser. 1979. *Urban Land Use Planning*. Fourth Edition, Illinois: University of Illinois Press

Sugiyono, 2011 *Statistika untuk penelitian*, Bandung; Alfabeta

Yunus, Hadi Sabari. (2006). *Megapolitan konsep, problematika dan prospek*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Ansar, Z., Yudono, A., & Sastrawati, I. (2014). Pengaruh Pembangunan Jalan terhadap Perubahan Penggunaan Lahan. *Jurnal Wilayah & Kota Maritim (Journal of Regional and Maritime City Studies)*, 2(1).

Harum, M., & Sutriani, S. (2017). Pengaruh pembangunan jalan tol Sutami terhadap nilai lahan disekitarnya. *Nature: National Academic Journal of Architecture*, 4(1), 66-73.

Khoiriyah, K., Hasyim, A. W., & Kurniawan, E. B. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Harga Lahan Permukiman di Kecamatan Kepanjen. *Jurnal Tata Kota dan Daerah*, 9(1), 17-28.

Masykuroh, D. K., & Rudiarto, I. (2016). Kajian Perubahan Penggunaan Lahan dan Harga Lahan di Wilayah Sekitar Pintu Tol Ungaran. *Tataloka*, 18(1), 53-66.

Ngii, E., & Putra, A. A. Pengaruh Pembangunan Terminal Baruga Kota Kendari Terhadap Nilai Tata Guna Lahan Dikawasan Sekitarnya.

Prasetya, N. A., & Sunaryo, P. B. (2013). Faktor-faktor yang mempengaruhi harga lahan di kawasan Banjarsari Kelurahan Tembalang, Semarang. *Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)*, 2(2), 223-232.

Putri, M. B., & Buchori, I. (2015). Pengaruh Pembangunan Jalan Lingkar Selatan Salatiga Terhadap Perubahan Karakteristik Sosial Ekonomi Penduduk di Sekitarnya. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 11(2), 222-241.

Rachman, A. P., Rompis, S. Y., & Timboeleng, J. A. (2020). Analisis Pengaruh Tata Guna Lahan Terhadap Kinerja Jalan Di Kota Gorontalo. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 10(1).

Rumetna, M. S., Sedyono, E., & Hartomo, K. D. (2017). Analisis Perubahan Tata Guna Lahan di Kabupaten Bantul Menggunakan Metode Global Moran's I. *Jurnal Buana Informatika*, 8(4).

Rusdi, M. (2013). Faktor-faktor yang mempengaruhi harga dan penggunaan lahan di sekitar jalan Lingkar Salatiga. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 9(3), 317-329.

Sutarji, G. B., Putra, I. N. D. P., & Nauli, A. R. (2021). Analisis Pengaruh Pembangunan Jalan Lingkar Luar Timur Surabaya Terhadap Nilai Tanah Disekitarnya. *Jurnal Ilmiah MITSU (Media Informasi Teknik Sipil Universitas Wiraraja)*, 9(2), 89-98.