

**PENENTUAN MODEL PENILAIAN  
HARGA JUAL PRODUK PERUMAHAN TIPE MENENGAH  
KE ATAS DENGAN ANALISIS STATISTIK REGRESI  
(Studi kasus wilayah Banjarbaru dan Surabaya)**

**Ferra Maryana<sup>1</sup>**  
**Ferli Erwansyah<sup>2</sup>**  
**eya.stienas123.fm@gmail.com**

**STIE NASIONAL BANJARMASIN<sup>1,2</sup>**

*Abstract,*

*This study aims to made property valuation by regression analysis was applied to medium- to middle-class homes above in the Banjarbaru and Surabaya regions, to obtain a regression model best use software Minitab 19 with variables that can influencing namely land area, building area, number of rooms, number of rooms bath, number of floors, location, ownership certificate, garage and garden. Results research shows that there are differences in influencing factors selling price of houses in Banjarbaru and Surabaya.*

*Keywords: Property Valuation, Regression Analysis, Minitab 19, Price Of Selling House*

**Abstrak,**

Penelitian ini bertujuan untuk membuat penilaian properti dengan analisis regresi diterapkan pada rumah kelas menengah ke atas di wilayah Banjarbaru dan Surabaya, untuk mendapatkan model regresi terbaik menggunakan software Minitab 19 dengan variabel yang dapat mempengaruhi yaitu luas tanah, luas bangunan, jumlah kamar, jumlah kamar mandi, jumlah lantai, lokasi, sertifikat hak milik, garasi dan taman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan faktor-faktor yang mempengaruhi harga jual rumah di Banjarbaru dan Surabaya.

**Kata kunci:** Penilaian Properti, Analisis Regresi, Minitab 19, Harga Jual Rumah

## **PENDAHULUAN**

Kota Surabaya merupakan salah satu kota metropolitan di Indonesia yang memiliki jumlah penduduk yang besar, yaitu 39,5 juta jiwa pada akhir tahun 2018. (<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/09/19/kota-surabaya-milikipenduduk-terbanyak-di-jawa-timur>). Kota ini merupakan ibukota provinsi Jawa Timur yang juga merupakan pusat perkantoran, pusat pendidikan dan pusat perbelanjaan. Sedangkan kota Banjarbaru meskipun bukan merupakan ibukota provinsi akan tetapi merupakan pusat perkantoran, dekat dengan pusat penjualan berlian serta religi agama Islam (Martapura), pusat pendidikan. Pusat religi agama Islam yang dimaksud adalah makam K.H. Muhammad Zaini bin Abdul Ghani yang lebih dikenal dengan nama Guru Sekumpul atau Guru Izai. Oleh karena itu terdapat variabel yang berbeda yang digunakan dalam penelitian ini untuk faktor yang dapat mempengaruhi harga jual rumah di kedua kota tersebut. Lokasi untuk kota Surabaya merupakan lokasi yang

dekat dengan fasilitas publik seperti sekolah, mal dan perkantoran. Sementara untuk kota Banjarbaru ditambahkan dengan lokasi yang dekat dengan daerah Sekumpul yang merupakan makam Guru Izai yang meninggal pada 10 Agustus 2005. Hal ini disebabkan karena saat haul meninggalnya Guru Izai setiap tahunnya selalu banyak orang yang datang pada acara haul tersebut baik dari seluruh Indonesia bahkan hingga luar negeri. Orang-orang rela berjalan kaki dari Banjarbaru ke Martapura karena jalanan macet total dan tidak memungkinkan untuk dilewati kendaraan bermotor. Oleh karena itu banyak orang yang membangun rumah ataupun membeli rumah di kawasan yang dekat daerah Sekumpul Martapura tersebut. Kota Banjarbaru merupakan kota yang berbatasan dengan daerah tersebut.

Variabel lainnya yang digunakan dalam penelitian ini yang dapat mempengaruhi yaitu luas tanah, luas bangunan, jumlah kamar, jumlah kamar mandi, jumlah lantai, lokasi, kepemilikan sertifikat, garasi dan taman. Variabel ini dipilih berdasarkan kelengkapan data yang

diperoleh dari sumber OLX Indonesia.

#### Rumusan Masalah

1. Variabel apa saja yang berpengaruh secara signifikan terhadap harga jual rumah di Kota Banjarbaru dan Surabaya?
2. Bagaimana model regresi untuk memprediksikan harga rumah menengah ke atas di kedua kota tersebut?

Beberapa penelitian tentang proses penyesuaian dengan analisis regresi telah dilakukan. Salah satunya adalah seperti di Los Angeles, yang digunakan untuk meneliti bangunan gudang sebagai variabel terikat atau variabel yang tak bebas, dan karakteristik gudang seperti umum, lokasi, luas sebagai variabel bebasnya (Ramsland dan Markham, 1998). Beberapa penelitian juga telah dilakukan di Indonesia mengenai penggunaan analisis regresi dalam penentuan nilai properti.

Salah satunya adalah seperti di Surabaya, yang digunakan untuk meneliti harga jual rumah tinggal sebagai variabel terikat atau variabel tidak bebas, dan karakteristik rumah tinggal seperti lokasi, luas dan umur

bangunan sebagai variabel bebasnya (Wijayati: 2004) Selain, itu di Kota Malang juga telah dilakukan penelitian mengenai penggunaan analisis regresi dalam penentuan nilai properti. Sementara Fung, dan Lee (2014) meneliti mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi harga perumahan. Dari banyak metode yang digunakan dalam penentuan harga, metode yang tepat untuk penelitian ini menggunakan metode harga hedonik. Faktor yang diteliti terbagi menjadi 2 (dua) atribut yaitu mengenai arsitektur dan lingkungan. Atribut arsitektur terdiri dari luas tanah, arah hadap jendela rumah (utara, timur, selatan) dan untuk atribut lingkungan terdiri dari jarak rumah terhadap jalan raya, besar sudut cahaya, dan adanya ventilasi.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah penelitian ini menggunakan dua kota yang berbeda serta alasan yang berbeda dalam menentukan faktor apa saja yang kemungkinan dapat mempengaruhi harga jual rumah di kedua kota tersebut. Hal ini disebabkan karena setiap wilayah yang berbeda akan berbeda pula

penilaian harga jual suatu rumah khususnya pada rumah kelas menengah ke atas.

### **Harga Jual Rumah**

Pasar properti ditentukan oleh besarnya jumlah permintaan dan penawaran, sehingga secara langsung akan mempengaruhi harga. Kebutuhan dan keinginan setiap orang untuk membeli rumah sangat ditentukan oleh daya beli dan kemampuan orang tersebut, dengan kata lain, faktor keuangan seseorang sangat menentukan tipe dan jenis perumahan yang bagaimana yang akan dibelinya. Menurut Wardhani et al (2015) harga merupakan satuan moneter atau ukuran lainnya (termasuk barang dan jasa lainnya) yang ditukarkan agar memperoleh hak kepemilikan atau penggunaan suatu barang. Kemampuan konsumen membayar sejumlah harga, ketelitian konsumen mencari informasi harga sebelum pembelian, dan persepsi konsumen mengenai harga jual kembali akan mempengaruhi keputusannya dalam pembelian rumah. Agar dapat sukses dalam memasarkan suatu barang atau jasa,

setiap perusahaan harus menetapkan harganya secara tepat. Harga merupakan unsur bauran pemasaran yang memberikan pemasukan atau pendapatan bagi perusahaan (Tresnanda et al, 2014). Harga juga merupakan salah satu elemen bauran pemasaran yang paling fleksibel. Dalam penetapan harga perlu diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhinya, baik langsung maupun tidak langsung. Faktor yang mempengaruhi secara langsung, adalah harga bahan baku, biaya produksi, biaya pemasaran, adanya peraturan pemerintah, dan faktor lainnya (Rizky dan Yasin, 2014).

### **Lokasi**

Lokasi yaitu posisi geografis yang telah ditentukan pengembang untuk membangun perumahan. pemilihan Lokasi merupakan faktor bersaing yang penting dalam usaha menarik konsumen atau pelanggan (Tresnanda et al, 2014). Keberadaan lokasi perumahan, apakah dipusat atau di pinggir kota sangat mempengaruhi minat konsumen dalam membeli rumah.

Semakin strategis letak perumahan tersebut berarti semakin baik dan memiliki tingkat permintaan yang semakin tinggi. Faktor-faktor ekonomi dari keberadaan lokasi perumahan juga menjadi pertimbangan konsumen dalam memilih rumah yang dikehendaknya. Jarak menuju tempat kerja, tempat hiburan, dan fasilitas umum sebagai motif efisiensi waktu dan biaya transportasi merupakan faktor ekonomi yang menjadi pertimbangan konsumen di dalam memilih lokasi rumah yang dimaksud (Dengah et al, 2013).

Pilihan lokasi untuk rumah tinggal menggambarkan suatu usaha individu untuk menyeimbangkan dua pilihan yang bertentangan, yaitu kemudhan ke pusat kota dan luas tanah yang bisa diperoleh. Menurut Dengah et al, (2013) terdapat beberapa kriteria yang harus diperhatikan dalam pemilihan lokasi perumahan, yaitu: 1) Ketersediaan dan kondisi saluran pembuangan air hujan, sanitasi, pemasangan gas, listrik, dan telepon; 2) Aksesibilitas, kondisi sekitar, dan kondisi lalu lintas; dan

3) Pelayanan kota (city service). Penyediaan pendidikan, layanan kesehatan, dan jasa-jasa yang diselenggarakan pemerintah.

### **Teori Pemilihan Rumah**

Teori pemilihan rumah yang dikemukakan oleh E.W. Burgess dalam Marpaung (2011) menyatakan bahwa pemilihan suatu lokasi perumahan dan pemukiman tergantung pada 2 (dua) hal yaitu:

1. Biasanya transportasi dari rumah ke tempat kerja, sehingga jika semakin jauh rumah ke tempat kerja, akan semakin mahal biaya transportasi, begitu pula sebaliknya.
2. Waktu yang dibutuhkan untuk perjalanan dari rumah ke tempat kerja, di mana waktunya dinilai dengan uang.

Berdasarkan kedua faktor yang dipertimbangkan, semakin dekat dengan pusat kota, maka semakin mahal harga dan sewa rumah, akibatnya hanya orang-orang kaya yang dapat berlokasi di pusat kota, sementara orang berpenghasilan menengah ke bawah hanya mampu menempati kawasan di pinggiran kota. Hal ini pada satu sisi sesuai

dengan kemampuan mereka, akan tetapi di sisi lain mereka harus menanggung biaya transportasi dan waktu yang lebih lama untuk bepergian ke pusat kota yang merupakan pusat kegiatan ekonomi dengan berbagai fasilitas pelayanan.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah penelitian ini menggunakan dua kota yang berbeda serta alasan yang berbeda dalam menentukan faktor apa saja yang kemungkinan dapat mempengaruhi harga jual rumah di kedua kota tersebut. Hal ini disebabkan karena setiap wilayah yang berbeda akan berbeda pula penilaian harga jual suatu rumah khususnya pada rumah kelas menengah ke atas.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang menguji faktor apa yang paling dominan mempengaruhi harga jual rumah di Kota Banjarbaru dan Surabaya. Hipotesis diuji menggunakan analisis regresi menggunakan *software* Minitab 19. Guna menentukan variabel apa yang paling berpengaruh

dan model regresi yang paling tepat digunakan *Principal Component Analysis*. Sebelum dilakukan penentuan model regresi yang paling tepat dilakukan uji normalitas yang terdiri dari uji normalitas dan uji multikolinearitas. Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah residual data berdistribusi normal. Jika data tidak berdistribusi normal maka data sampel yang outlier dibuang. Data berdistribusi normal jika nilai p value pada Anderson-Darling Normality Test  $> 0,05$ . Sementara uji multikolinearitas dalam penelitian ini menggunakan *Pearson Correlation*. Terjadi multikolinearitas jika nilai korelasi di atas 0,7. Variabel bebas yang digunakan untuk kota Banjarbaru adalah luas lantai (LT), luas bangunan (LB), kamar tidur (KT), kamar mandi (KM), jumlah lantai (JL), sertifikat kepemilikan (STF), dekat airport (DA), dekat RS (DRS), dekat sekolah (DSKLH), dekat Sekumpul (DSKPL), memiliki garasi (GRS) dan taman (TMN). Sementara untuk kota Surabaya yaitu luas lantai (LT), luas bangunan (LB), kamar tidur (KT), kamar mandi (KM), jumlah lantai

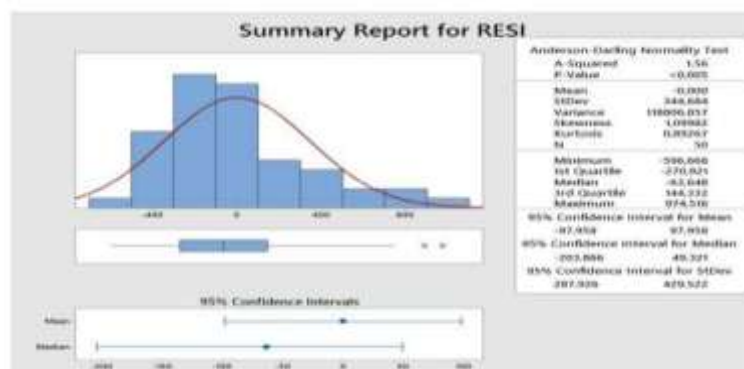
(JL), sertifikat kepemilikan (STF), dekat fasilitas publik (FP) dan memiliki garasi (GRS). Perbedaan variabel ini terkait ketersediaan data pada sumber data (www.olx.co.id). Terdapat perbedaan jumlah sampel pada kedua kota. Jumlah sampel pada kota Banjarbaru sebanyak 50 sampel rumah. Sementara kota Surabaya sebanyak 58 sampel rumah. Jumlah sampel kota Surabaya lebih banyak dibandingkan kota Banjarbaru karena penduduk kota Surabaya lebih banyak dibandingkan kota Banjarbaru. Sampel menggunakan data sekunder dari www.olx.co.id.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji normalitas pada masing-masing kota terlihat bahwa untuk Kota Banjarbaru dan Surabaya nilai  $p$  value  $< 0,05$  yang berarti residual data tidak berdistribusi normal karena adanya data outlier. Data outlier pada Kota Surabaya terletak pada sampel ke 4, 13 dan 45 (tabel 1) sedangkan kota Surabaya pada sampel ke 12, 17, 21, 26, 35, 42, 47 (tabel 2). Guna memperbaiki normalitas data maka sampel tersebut tidak digunakan lagi untuk diuji dalam penelitian ini.

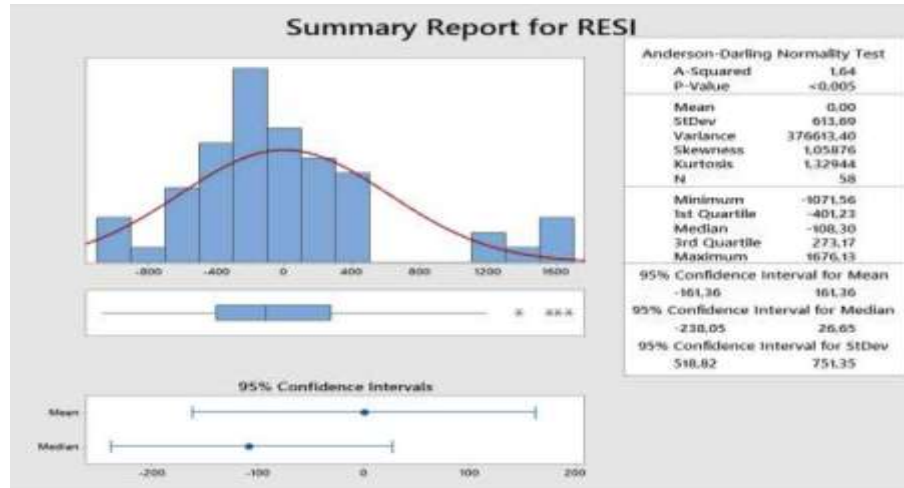
Berikut berturut-turut hasil uji normalitas Kota Banjarbaru dan Kota Surabaya, serta *fits and diagnostics for unusual observations* untuk menentukan data yang outlier:

**Gambar 1**  
**Uji Normalitas Data Kota Banjarbaru**



Sumber: Output Minitab 19 (2022)

**Gambar 2**  
**Uji Normalitas Data Kota Banjarbaru**



Sumber: Output Minitab 19 (2022)

**Tabel 1**  
**Fits and Diagnostics for Unusual Observations**  
**Kota Banjarbaru**

Obs	P	Fit	Resid	Std Resid
4	1690	804	886	2,69 R
13	1750	1006	744	2,08 R
45	1800	825	975	2,79 R

Sumber: Output Minitab 19 (2022)

**Tabel 2**  
**Fits and Diagnostics for Unusual Observations**  
**Kota Surabaya**

Obs	P	Fit	Resid	Std Resid
12	4400	2837	1563	2,51 R
17	5500	3888	1612	2,64 R
21	6500	7572	-1072	-2,53 R X
26	4000	2813	1187	2,06 R
35	4500	3120	1380	2,25 R
42	1800	2060	-260	-0,56 X
47	3400	1724	1676	2,72 R

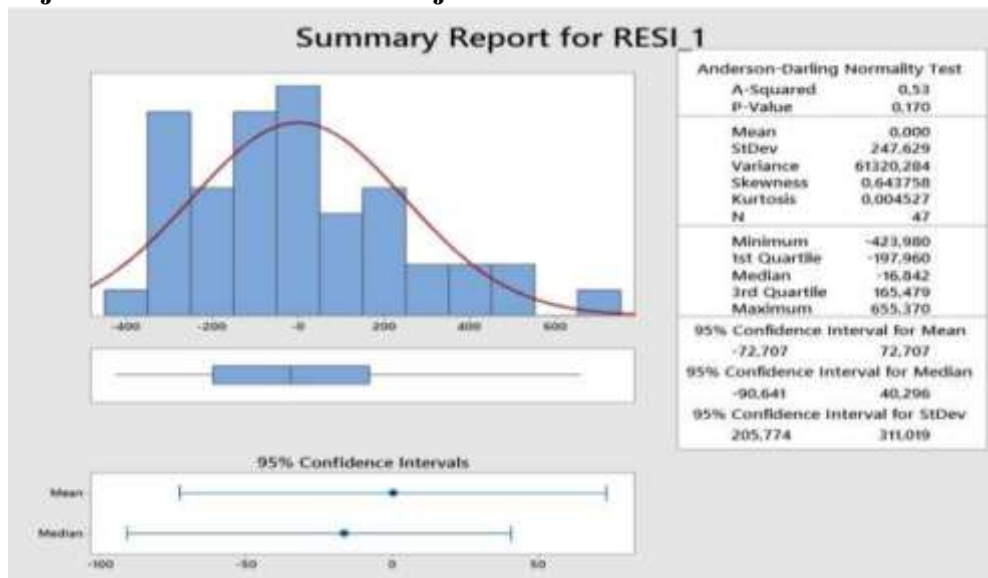
Sumber: Output Minitab 19 (2022)



Berdasarkan tabel di atas maka sampel-sampel tersebut tidak digunakan lagi sebagai sampel penelitian. Sehingga jumlah sampel yang digunakan untuk kota

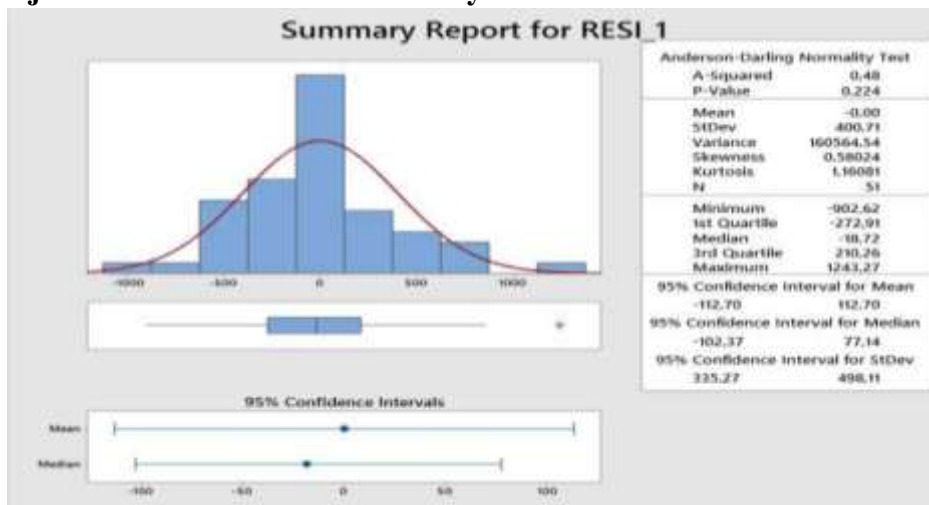
Banjarbaru sebanyak 47 sampel dan Kota Surabaya 51 sampel. Berikut hasil uji normalitas setelah sampel tersebut tidak dipergunakan lagi:

**Gambar 3**  
**Uji Normalitas Data Kota Banjarbaru Setelah Tidak Ada Data Outlier**



Sumber: Output Minitab 19 (2022)

**Gambar 4**  
**Uji Normalitas Data Kota Surabaya Setelah Tidak Ada Data Outlier**



Sumber: Output Minitab 19 (2022)

Gambar 3 menunjukkan nilai p value  $0,170 > 0,05$  dan gambar 4 nilai p value  $0,224 > 0,05$ . Hal ini berarti residual data di kedua kota sudah terdistribusi normal. Uji multikolinearitas Kota Banjarbaru (tabel 3) berikut menunjukkan tidak

terdapat multikolinearitas antara variabel independen yang menunjukkan antar variabel independen tidak saling mempengaruhi.

**Tabel 3**  
**Uji Multikolinearitas Kota Banjarbaru**

	LT	LB	KT	KM
LB	0,465			
KT	0,496	0,400		
KM	0,070	0,411	0,628	
JL	-0,029	0,248	0,481	0,439

**Sumber: Output Minitab 19 (2022)**

Tabel di atas menunjukkan nilai korelasi antar variabel  $< 0,7$ . Hal ini berarti tidak terjadi multikolinearitas antar variabel independen, sehingga seluruh variabel independen dalam penelitian ini dapat digunakan dalam pengujian selanjutnya. Sementara untuk kota Surabaya (tabel 4) terdapat multikolinearitas antara variabel luas tanah (LT) dan luas bangunan (LB), sehingga variabel luas tanah tidak digunakan lagi sebagai variabel yang dapat digunakan dalam penelitian ini untuk kota Surabaya. Kedua variabel ini saling mempengaruhi karena di Kota Surabaya rata-rata luas

bangunan minimal sama dengan luas tanahnya, bahkan ada yang melebihi luas tanah karena bangunan terdiri dari 2 (dua) lantai. Sementara untuk kota Banjarbaru luas tanah tidak saling mempengaruhi dengan luas bangunan karena rata-rata luas tanah di kota tersebut jauh melampaui luas bangunannya, meskipun bangunan terdiri dari dua lantai.

**Tabel 4**  
**Uji Multikolinearitas Kota Surabaya**

	LT	LB	KT	KM
LB	0,785			
KT	0,545	0,661		
KM	0,455	0,497	0,652	
JL	0,176	0,469	0,395	0,519

**Sumber: Output Minitab 19 (2022)**

Hasil uji di atas menunjukkan nilai korelasi antara luas tanah (LT) dan luas bangunan (LB) sebesar 0,785 > 0,7 artinya terjadi multikolinearitas antara kedua variabel tersebut. Oleh karena itu variabel luas tanah tidak dipergunakan lagi. Berikutnya dilakukan pengujian Principal Component Analysis dengan analisis

regresi linear. Berdasarkan tabel coefficient berikut terlihat ada 4 (empat) variabel utama yang mempengaruhi harga jual rumah di Kota Banjarbaru, yaitu luas tanah (LT), jumlah lantai (JL), lokasi dekat Sekumpul (DSKL) dan memiliki garasi (GRS).

**Tabel 5**  
**Hasil Uji Principal Component Analysys Kota Banjarbaru**

Term	Coef	SE Coef	T-Value	P-Value	VIF
Constant	-462	140	-3,31	0,002	
LT	1,470	0,243	6,04	0,000	1,06
JL	493,7	94,2	5,24	0,000	1,01
DSKPL					
1	202,8	99,7	2,03	0,048	1,06
GRS					
1	163,5	83,2	1,96	0,056	1,10

**Sumber: Output Minitab 19 (2022)**

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa variabel yang paling mempengaruhi harga jual rumah di kota Banjarbaru adalah luas lantai dengan nilai p value 0,000.

Variabel berikutnya adalah jumlah lantai dengan nilai p value 0,000. Variabel ketiga adalah lokasi dekat Sekumpul dengan nilai p value 0,048 dan yang terakhir adalah rumah tersebut memiliki garasi dengan nilai p value sebesar 0,056 (signifikan pada

level 10%). Berikut adalah persamaan regresi yang dapat dibuat berdasarkan tabel di atas untuk kota Banjarbaru:

$$P = -462 + 1,470 \text{ LT} + 493,7 \text{ JL} + 202,8 \text{ DSKPL} + 163,5 \text{ GRS}$$

Sementara untuk Kota Surabaya berdasarkan tabel coefficient pada tabel 6

berikut terdapat 3 variabel utama yang mempengaruhi harga jual rumah di Kota Surabaya, yaitu luas bangunan (LB), jumlah kamar mandi (KM), dan jumlah lantai (JL):

**Tabel 6**  
**Hasil Uji Principal Component Analysys Kota Surabaya**

Term	Coef	SE Coef	T-Value	P-Value	VIF
Constant	486	195	2,49	0,016	
LB	7,043	0,901	7,82	0,000	1,56
KM	334,4	55,9	5,98	0,000	1,48
JL	-396	143	-2,77	0,008	1,64

**Sumber: Output Minitab 19 (2022)**

Tabel di atas menunjukkan bahwa variabel yang paling mempengaruhi harga jual rumah di kota Surabaya adalah luas bangunan (LB) dengan nilai p value 0,000. Variabel berikutnya adalah jumlah kamar mandi (KM) dengan nilai p value 0,000 dan yang terakhir adalah rumah jumlah lantai (JL) dengan nilai p value sebesar 0,008 yang masing-masing signifikan pada level 5%. Berikut adalah persamaan regresi yang dapat dibuat berdasarkan tabel di atas untuk kota Banjarbaru:  $P = 486 + 7,043 \text{ LB} + 334,4 \text{ KM} - 396 \text{ JL}$

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Hasil uji di atas menunjukkan untuk kota Banjarbaru variabel yang paling mempengaruhi harga jual rumah (P) adalah luas tanah. Hal ini disebabkan area Banjarbaru yang luas dan penduduk di kota tersebut masih belum sepadat Kota Surabaya. Selain itu penduduk lebih mengutamakan rumah yang memiliki tanah yang luas dan masih memiliki pekarangan. Hal ini menyebabkan harga rumah di Banjarbaru akan semakin mahal jika memiliki tanah yang luas. Sebaliknya dengan Kota Surabaya yang memiliki

jumlah penduduk yang padat dengan area yang terbatas. Rumah di Surabaya dibangun menghabiskan luas tanah yang ada, baik itu rumah satu lantai atau lebih. Akibatnya harga rumah tidak dipengaruhi oleh luas tanahnya akan tetapi oleh luas bangunannya.

Hal yang menarik adalah di kota Banjarbaru harga rumah akan semakin mahal jika lokasi rumah berada dekat dengan Sekumpul dibandingkan dekat dengan fasilitas publik lainnya seperti sekolah dan rumah sakit. Hal ini karena akan memudahkan pemilik rumah tersebut untuk ziarah ke Makam Guru Izai dan menghadiri haul meninggalnya guru tersebut.

### Saran

Keterbatasan penelitian ini adalah jumlah sampel yang digunakan belum maksimal. Oleh karena itu bagi peneliti selanjutnya sebaiknya menambah jumlah sampel yang digunakan. Penelitian selanjutnya sebaiknya dapat menambah variabel ebas yang digunakan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap harga jual

rumah, serta dapat membandingkan harga jual rumah pada kota-kota yang terdapat makam para 9 (sembilan) wali di Indonesia.

### DAFTAR PUSTAKA

- Marpaung, Grace Natalia (2011). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Konsumen Terhadap Permintaan Perumahan. *Jejak. Volume 4 Nomor 2. September 2011*
- Ramsland dan Markham. (1998). Market Supported Adjustment Using Multiple Regression Analysis. *The Appraisal Journal*.
- Wijayati (2004). *Model Penilaian Properti Rumah Tinggal Menggunakan Analisis Regresi. Proseding Sidang*. Surabaya: Institut Teknologi Surabaya.
- Y.W.Fung, dan W.L. Lee, (2014). Development of Price Models For Architectural and Environmental Quality for Residential Developments in Hong Kong, *Habitat International. Volume 44*.
- <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/09/19/kota-surabaya-milikipenduduk-terbanyak-di-jawa-timur>. Diakses tanggal 5 Desember 2019
- [www.olx.co.id](http://www.olx.co.id)