

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subjek dan Objek Penelitian

1. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah faktor nilai harga rumah di sekitar daerah PT. Madukismo di Kecamatan Bantul, Yogyakarta. Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu terdiri dari variabel harga, variabel luas bangunan, variabel jumlah kamar, variabel *dummy* ada tidaknya taman, variabel jarak ke industri, variabel jarak ke kota, variabel jarak ke sekolah, dan variabel polusi udara, variabel luas tanah, variabel harga perumahan dan variabel *dummy* adanya transportasi umum.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah masyarakat yang ada di Kecamatan Kasihan khususnya yang berada pada Desa Tirtonirmolo. Penelitian ini melibatkan warga yang tinggal pada Pedukuhan Padokan Lor, Pedukuhan Padokan Kidul, Pedukuhan Mrisi, Pedukuhan Jogonalan Lor dan Pedukuhan Jogonalan Kidul.

B. Jenis Data dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan data primer. Data primer merupakan data yang di kumpulkan dengan cara mengambil responden di tempat peneliti tersebut dengan cara kuesioner dan wawancara. Kemudian data sekunder merupakan data penunjang yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada dengan mendapatkan di Badan Lingkungan Hidup yang berguna untuk sebagai data penunjang dalam penelitian ini.

C . Teknik Pengambilan Sampel

Penentuan atau pengambilan keseluruhan objek penelitian dilakukan dengan cara purposive sampling. Beberapa kelebihan dari *purposive sampling* adalah prosedur pemilihan sampel yang tepat sasaran, unit pemilihan sampel hanya satu macam, kesalahan klasifikasi dapat dihindarkan, cukup dengan gambaran garis besar dari populasi dan merupakan desain sampel yang paling sederhana dan mudah. Setiap elemen dalam populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih atau teknik pengambilan sampel berdasarkan bertemu dengan peneliti dan bersedia untuk dijadikan responden.

Penentuan ukuran sampelnya didasarkan pada jumlah populasi penduduk di Kecamatan Kasihan pada Tahun 2018 sebesar 119.271 jiwa. Selanjutnya ditentukan besarnya sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Isaac dan Michele (Sugiono,2007) sebagai berikut:

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Dimana :

λ^2 = dimana ditentukan λ^2 dengan dk sama dengan 1, taraf kesalahan 10%

P = proporsi dalam populasi (0,5)

Q = 1-P (1-0,5 = 0,5)

d = derajat kebebasan (0,05)

N = jumlah populasi Kecamatan Kasihan

s = jumlah sampel

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

$$S = \frac{1 \cdot 10.240 \cdot 0,25}{0,0025 \cdot (3.904 - 1) + 0.25}$$

$$S = 255,8$$

Maka dari hasil penghitungan menggunakan rumus Metode Issac, sampel yang didapatkan yaitu sebesar 255,8 dan dibulatkan menjadi 256 sampel.

D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan metode survei yaitu dengan cara membagikan angket kuisisioner. Metode angket yaitu teknik pengumpulan data yang di laksanakan dengan cara mambagikan atau menyebar angket yang berisi beberapa pertanyaan kepada responden atau narasumber (Sugiyono, 2004).

1. Kuesioner

Kuesioner adalah suatu daftar yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab atau dikerjakan oleh responden atau orang tua/anak yang ingin diselidiki (Bimo, 2010).

2. Wawancara

Yaitu menjelaskan bahwa wawancara dengan tujuan percakapan tertentu. Dalam metode ini peneliti dan responden berhadapan langsung (tatap muka) untuk mendapatkan informasi secara lisan dengan mendapatkan data tujuan yang dapat menjelaskan masalah penelitian (Moeleong, 1991).

Jenis wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini ialah wawancara tidak struktur yaitu wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman

wawancara yang tersusun secara sistematis dan lengkap untuk mengumpulkan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang di tanyakan.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen atau terikat di dalam penelitian ini. Berikut variabel bebas dalam penelitian :

a) Luas bangunan (LB)

Luas bangunan merupakan tolak ukur suatu bangunan yang mengukur besar kecilnya bangunan tersebut. Luas bangunan yaitu di ukur menggunakan satuan meter persegi (m^2).

b) Luas tanah

Dalam hal ini luas tanah sangat berpengaruh juga terhadap penjualan rumah karena dapat menentukan penjualan harga rumah.

c) Jumlah kamar (JK)

Jumlah kamar dalam hal ini menghitung berapa banyak kamar yang ada di bangunan responden. Jumlah kamar dapat dihitung dengan kuisisioner yang di isi oleh responden.

d) *Dummy* ada tidaknya taman (ATT)

Dummy ada tidaknya taman yang dimaksud adalah apakah di sekitar lingkungan rumah ada taman yang cukup memadai sebagai area terbuka hijau.

1 = jika sekitar rumah terdapat taman dengan jarak >2 km maka dinyatakan dengan angka 1.

0 = jika sekitar rumah tidak terdapat taman atau lainnya maka dinyatakan dengan angka 0.

e) *Dummy* adanya transportasi umum

Adanya transportasi umum di sekitar lokasi rumah berarti akses jalan ke lokasi tersebut gampang

1 = jika sekitar rumah terdapat transportasi umum dengan jarak >2 km maka dinyatakan dengan angka 1.

0 = jika sekitar rumah tidak terdapat transportasi umum atau lainnya maka dinyatakan dengan angka 0.

f) Jarak ke industri (JKI)

Dalam hal ini jarak ke industri merupakan seberapa dekatnya bangunan rumah responden dengan lokasi industri. Jarak ke industri dapat di hitung dengan menggunakan satuan Kilometer (Km).

g) Jarak ke kota (JKK)

Jarak ke kota merupakan seberapa dekatnya bangunan tempat tinggal responden dengan pusat kota Yogyakarta dalam Kilometer (Km).

h) Jarak ke sekolah (JKS)

Dalam hal ini jarak ke sekolah merupakan seberapa dekatnya bangunan rumah responden dengan lokasi anak bersekolah dalam satuan Kilometer (Km).

i) Polusi udara (PU)

Hal ini ditunjukkan bahwa penurunan polusi udara di sekitar wilayahnya dengan mengkategorikan jarak wilayah masing-masing. Pemantauan kualitas udara ambien dari kegiatan program langit biru (Prolabir) tahun anggaran 2018 dapat diambil kesimpulan bahwa dari 6 lokasi pemantauan dengan parameter yang diuji NO_2 terdapat 2 parameter yang melebihi baku mutu Kep Men LH Nomor 48 Tahun 1996 yaitu :

1. Kebisingan (6 titik pantau, 2 periode)
2. Total partikel terlarut (TSP) (1 titik pantau, 1 periode pengukuran)

2. Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen (variabel bebas). Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu :

➤ **Harga jual rumah (H)**

Variabel harga jual rumah merupakan variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini. Harga tersebut adalah harga jual rumah dalam Rupiah (RP) di Desa Tirtonirmolo, Kecamatan Kasihan, Yogyakarta tepatnya pada Pedukuhan Padokan Lor, Pedukuhan Padokan Kidul, Pedukuhan Mrisi, Pedukuhan Jogonalan Lor an Pedukuhan Jogonalan Kidul.

F. Uji Asumsi klasik

Uji Asumsi klasik adalah analisis yang dilakukan untuk menilai apakah di dalam sebuah model regresi linear Ordinary Least Square (OLS) terdapat masalah-masalah asumsi klasik. Menurut Kuncoro (2013), Suatu model regresi yang valid harus memenuhi kriteria valid, konsisten, tidak bias dan efisien. Untuk dapat mengetahui

apakah model regresi yang kita gunakan dalam penelitian telah memenuhi kriteria tersebut maka dilakukan uji normalitas, uji autokorelasi, uji multikolinieritas, dan yang terakhir uji heteroskedastisitas.

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas data merupakan pengujian asumsi klasik paling utama yang harus dilakukan oleh peneliti. Dalam melakukan penelitian, data harus mendekati distribusi normal. Adisetiawan (2011), tujuan uji normalitas adalah untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen dan variabel independen mempunyai distribusi normal atau tidak. Kenormalan suatu data merupakan syarat wajib suatu yang harus terpenuhi dalam model regresi linear. Salah satu cara untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak dapat dilihat normal probability plots. Jika data berdistribusi normal, jika nilai sig (signifikan) > 0.05 dan sebaliknya data distribusi tidak normal, jika nilai sig (signifikan) < 0.05 .

2. Uji Multikolinieritas

Menurut Ghozali (2005), Uji Multikolinieritas bertujuan untuk mendeteksi apakah variabel independen pada model regresi saling berkorelasi. Untuk memenuhi kriteria valid, konsisten, tidak bias dan efisien tidak boleh terdapat korelasi antara setiap variabel independen pada model regresi. Apabila terjadi korelasi antara variabel independen, maka variabel tersebut dapat dikatakan tidak ortogonal. Salah satu cara untuk mendeteksi gejala multikolinieritas adalah dengan melihat nilai tolerance value atau Variance Inflation Factor (VIF) dengan kriteria keputusan sebagai berikut:

- a) Apabila tolerance value > 0.1 dan VIF < 10 , maka dapat disimpulkan tidak terjadi gejala multikolinearitas antar variabel independent pada model regresi.
- b) Apabila tolerance value < 0.1 dan VIF > 10 , maka dapat disimpulkan terjadi gejala multikolinearitas antar variabel independent pada model regresi.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Model regresi yang baik harus memiliki *variance* yang sama (homoskedastisitas). Gejala heteroskedastisitas sering terjadi pada penelitian yang menggunakan data cross section dan sangat jarang terjadi pada penelitian yang menggunakan data time series. Untuk menguji terjadi atau tidaknya gejala heteroskedastisitas dapat menggunakan grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (*ZPRED*) dengan residualnya (*SRESID*) dengan dasar keputusan sebagai berikut:

- a) Jika pada grafik scatter plot terlihat titik-titik yang membentuk pola tertentu, yang teratur (misal bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka dapat disimpulkan telah terjadi masalah Heteroskedastisitas.
- b) Jika pada grafik *scatter plot*, titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y serta tidak membentuk pola tertentu yang teratur (misal bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka dapat disimpulkan tidak terjadi masalah heteroskedastisitas (*variance* sama/Homoskedastisitas).

G. Analisis Data dan Uji Hipotesis

1. Analisis Data

a) Hedonic Price Method

Hedonic Price Method adalah metode untuk memperkirakan efek kesejahteraan aset dan jasa lingkungan dengan memperkirakan pengaruh atribut lingkungan pada nilai properti. Teori *Hedonic Price* ini berasumsikan bahwa perubahan kualitas lingkungan dapat mempengaruhi harga properti. Serta menunjukkan ruang lingkup untuk menghubungkan fungsi permintaan implisit untuk barang lingkungan dengan mengamati variasi harga properti. Sehingga *Hedonic Price* didefinisikan sebagai harga implisit dari atribut dan mengungkapkan kepada agen ekonomi dari harga diamati dari produk dibedakan dan jumlah cific dengan spesialisasi dari karakteristik yang terkait dengan mereka (Banarjee, S. dalam Bhattacharya, 2002).

Metode ini dapat mengetahui tingkat nilai harga sebuah bangunan dan cukup memberikan informasi yang jelas mengenai barang tersebut kepada penerima manfaat. *Marginal Willingness To Pay* dapat diperkirakan melalui hasil jawaban responden mengenai tingkat kesediaan membayar masyarakat sekitar PT Madukismo karena yang dapat merasakan secara langsung manfaat tersebut adalah penduduk di sekitar industri tersebut. Pada tahap pertama, fungsi properti *Hedonic Price* diperkirakan dan harga implisit yang dihitung untuk semua pengamatan. Pada tahap kedua, fungsi permintaan implisit atau kesediaan *Marginal Willingness To Pay* berasal dari fungsi *Hedonic Price* untuk karakteristik lingkungan tertentu. Prosedur ini dijelaskan di bawah.

1) Spesifikasi fungsi *Hedonic Price*

Fungsi *Hedonic Price* menghubungkan harga bangunan rumah dengan karakteristik struktural, lingkungan dan suasana lingkungan bangunan (Murty,2003) dan diperkirakan menggunakan model regresi sederhana kuadrat terkecil. Berikut ini spesifikasi umum dan penyempurnaan dengan menghilangkan variabel yang tidak signifikan, fungsi *Hedonic Price* diperkirakan sebagai berikut :

$$H = a_0 + a_1 LB + a_2 JK + a_3 ATT + a_4 JKI + a_5 JKK + a_6 JKS + a_7 PU + a_8 LT + a_9 ATU$$

Keterangan :

H = Harga Jual Rumah (Rupiah)

a_0 = Bilangan Konstanta

$a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9$ = Koefisien X_1, X_2, X_3

LB = Luas bangunan (m^2)

JK = Jumlah kamar

ATT = Ada tidaknya taman (Dummy 1 = jika sekitar rumah terdapat taman; 0 = jika sekitar rumah tidak terdapat taman.)

JKI = Jarak ke industri (m)

JKK = Jarak ke pusat kota (m)

JKS = Jarak ke sekolah (m)

PU = Polusi udara (kandungan ambien)

LT = Luas Tanah (m^2)

ATU = Adanya transportasi umum (Dummy 1 = jika sekitar rumah terdapat transportasi umum; 0 = jika sekitar rumah tidak terdapat transportasi umum.)

Yang dimana model ini menggunakan Log Natural karena variasi dari data yang diambil, dan menghasilkan:

$$\begin{aligned} \ln H = & a_0 + a_1 \ln LB + a_2 \ln JK + a_3 ATT + a_4 \ln JKI + a_5 \ln JKK + a_6 \ln JKS + a_7 \\ & \ln PU + a_8 \ln LT + a_{10} ATU \end{aligned}$$

Keterangan :

H = Harga Jual Rumah (Rupiah)

a_0 = Bilangan Konstanta

$a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9$ = Koefisien X_1, X_2, X_3

$\ln LB$ = Luas bangunan (m^2)

$\ln JK$ = Jumlah kamar

ATT = Ada tidaknya taman (Dummy 1 = jika sekitar rumah terdapat taman; 0 = jika sekitar rumah tidak terdapat taman.)

$\ln JKI$ = Jarak ke industri (m)

$\ln JKK$ = Jarak ke pusat kota (m)

$\ln JKS$ = Jarak ke sekolah (m)

$\ln PU$ = Polusi udara (NO^2/ppm)

$\ln LT$ = Luas Tanah (m^2)

ATU = Adanya transportasi umum (Dummy 1 = jika sekitar rumah terdapat transportasi umum; 0 = jika sekitar rumah tidak terdapat transportasi umum.)

Turunan parsial dari fungsi ini sehubungan dengan kualitas udara memberikan implikasi harga marginal. Harga ini merupakan *Marginal Willingness To Pay* untuk memilih rumah dengan pengurangan jumlah NO^2 , dan hal lain tetap sama (Metz, 2017). Harga implisit marginal diperkirakan sebagai berikut:

$$\text{harga implisit} = \text{Harga P.} \left(\frac{1}{\text{polusi udara}} \right) x^9$$

2. Uji Hipotesis

a) Uji t Statistik

Uji-t dilakukan untuk menguji koefisien regresi secara parsial, yaitu menguji apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari *variable independent* terhadap *variable dependent* bila *variable independent* lain dianggap konstan. Analisis uji-t dilakukan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel. Bila t hitung > t tabel, maka Ho ditolak dan terdapat pengaruh yang signifikan antara *variable independent* terhadap *variable dependent*-nya. Dan bila t hitung < t tabel, berarti Ho tidak ditolak dan tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara *variable independent* terhadap *variable dependent*. Cara lain yang bisa digunakan adalah dengan melihat nilai signifikansi t. Bila nilai signifikansi t < 0,05, maka bisa disimpulkan Ho ditolak.

b) Uji F Statistik

Uji F dilakukan untuk menguji koefisien regresi secara bersama sama/simultan, yaitu untuk menguji apakah ada pengaruh yang signifikan dari semua variabel independent secara bersama- sama terhadap variabel dependent. Uji F dilakukan dengan melihat nilai signifikansi F pada output uji Anova di program SPSS. Jika nilai signifikansi F < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa variabel independent secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependent. Cara lain yang bisa digunakan adalah dengan menggunakan F hitung dan F tabel. Bila F hitung > F tabel, maka Ho ditolak, yang berarti menerima Ha, dan sebaliknya, bila F hitung < F tabel, maka Ho diterima yang berarti variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.

c) Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Apabila nilai koefisien determinasi mendekati satu, berarti indikator yang digunakan menunjukkan semakin kuat pengaruh perubahan variabel X terhadap variabel Y. Namun penggunaan koefisien determinasi R^2 memiliki kelemahan, yaitu bisa terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel maka R^2 meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen atau tidak. Oleh karena itu, dianjurkan untuk menggunakan nilai Adjusted R^2 .