



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
(LPPM)

UNIVERSITAS PGRI BANYUWANGI

Jl. Ikan Tongkol 01, Banyuwangi 68416. Telp. (0333) 4466937

web : www.unibabwi.ac.id

email : lppm@unibabwi.ac.id



SURAT KETERANGAN KEABSAHAN KARYA ILMIAH

Nomor : 489/Ka.LPPM/F-6/UNIBA/XI/2023

Hari ini Rabu, tanggal 01 November 2023 telah dilakukan pengecekan atas karya ilmiah sebagai berikut.

Jenis Karya Ilmiah : artikel ilmiah

Judul Karya Ilmiah : Metode *Two Stage Least Square* (Studi Kasus di Kabupaten Banyuwangi)

Penulis : Feby Indriana Yusuf

Karya ilmiah tersebut dinyatakan benar telah diterbitkan pada :

Jurnal : Transformasi (Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika)

Volume/Nomor : 7/1

Bulan/Tahun : Juni/2023

Url Artikel : <https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/transformasi/article/view/3173/1944>

Adapun hasil pengecekan kemiripan terhadap karya ilmiah tersebut dilakukan dengan perangkat **TURNITIN** menunjukkan hasil **19%** (hasil terlampir).

Demikian surat ini diberikan untuk dapatnya dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banyuwangi, 01 November 2023
Kepala LPPM,

Rusyid Ridho, M.Sc.
NIDN. 0707118205



METODE TWO STAGE LEAST SQUARE (Studi Kasus di Kabupaten Banyuwangi)

by Lppm Uniba

Submission date: 01-Nov-2023 10:35AM (UTC+0700)

Submission ID: 2213831623

File name: 73-Article_Text-14268-1-10-20231031_-_Feby_Indriana_Yusuf_1.pdf (208.73K)

Word count: 4220

Character count: 26118



METODE TWO STAGE LEAST SQUARE (Studi Kasus di Kabupaten Banyuwangi)

Feby Indriana Yusuf

Universitas PGRI Banyuwangi

email korespondensi : febyindrianay@gmail.com

Diterima : (22-10-2023), **Revisi:** (27-10-2023), **Diterbitkan :** (01-11-2023)

ABSTRAK

Metode Two Stage Least Square (2SLS) digunakan untuk mengetahui hubungan dari persamaan simultan yang masing-masing variabel dependen dari model tersebut memiliki hubungan yang simultan. Dalam penelitian ini dijelaskan alur yang dapat dilakukan dalam melakukan estimasi model persamaan simultan menggunakan metode 2SLS. Studi kasus yang diambil yaitu tentang hubungan antara variabel daerah tempat tinggal dengan variabel pekerjaan. Berdasarkan hasil analisis diperoleh kesimpulan akhir bahwa langkah 2SLS telah dilakukan dan terdapat hubungan signifikan antara daerah tempat tinggal dengan pekerjaan yang dimiliki penduduk di Kabupaten Banyuwangi.

Katakunci: *Two Stage Least Square*, daerah tempat tinggal, pekerjaan

ABSTRACT

The Two-Stage Least Squares (2SLS) method is used to ascertain the relationship between simultaneous equations, where each dependent variable in the model has a simultaneous relationship. This study explains the process that can be undertaken to estimate simultaneous equation models using the 2SLS method. The case study selected is about the relationship between residential area variables and employment variables. Based on the analysis results, the final conclusion is that the 2SLS steps have been executed, and there is a significant relationship between the residential area and the employment of the population in Banyuwangi Regency.

Key words: *Two Stage Least Square, residential area, occupation*

Pendahuluan

Secara umum, setiap manusia memiliki hak untuk mengatur, membangun, dan mengarahkan pilihannya sendiri, termasuk dalam hal memilih tempat tinggal. Setiap individu atau keluarga memiliki pilihan masing-masing terhadap kebutuhan akan tempat tinggalnya. Setiap orang pasti memiliki keinginan atau kecenderungan untuk bermukim atau tidak bermukim disuatu tempat. Sofwan menjelaskan-

bahwa tempat tinggal atau domisili adalah tempat dimana seseorang memenuhi kewajiban dan melakukan hak-haknya meskipun pada kenyataannya saat sekarang ini dia sedang tidak berada di tempat tersebut (Prastowo, 2019). Referensi dalam pemilihan tempat tinggal bagi seseorang atau keluarga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain faktor pendapatan, lingkungan, fasilitas kota, transportasi, dan pekerjaan. Dalam perkembangannya, faktor-faktor dalam memilih tempat tinggal tersebut terus mengalami dinamika yang didorong oleh berbagai faktor, seperti pendapatan individu atau keluarga yang berubah, keinginan mendapatkan lingkungan dan fasilitas tempat tinggal yang lebih baik, kemudahan transportasi serta tersedianya lapangan pekerjaan. Perubahan-perubahan tersebut akan mendorong individu atau keluarga melakukan perpindahan atau mobilitas tempat tinggal. Salah satunya disampaikan dalam hasil penelitian Kalesaran (2013) yang menyimpulkan bahwa pemilihan daerah atau lokasi tempat tinggal dipengaruhi oleh 22 komponen utama, salah satunya adalah pekerjaan atau pemilihan lokasi tinggal dekat dengan tempat bekerja.

Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi daerah tempat tinggal seseorang dan juga hubungannya dengan pekerjaan. Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap daerah tempat tinggal dan seberapa besar pengaruhnya terhadap pekerjaan atau sebaliknya, dapat digunakan metode *Two Stage Least Square* (2SLS). Ide dasar dari metode *Two Stage Least Square* (2SLS) adalah metode pendugaan parameter model regresi yang tidak dapat diduga melalui metode OLS. Persamaannya merupakan persamaan simultan. Faktor utamanya karena terdapat ketergantungan antara variabel dependen Y dan beberapa variabel independen X, yang menyebabkan adanya keraguan antara peran variabel dependen dan variabel independen (Soemartini, 2016). Terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan dalam menggunakan metode 2SLS yaitu:

1. Uji Simultan (*Hausman Test*)

Uji Hausman adalah uji statistik yang menentukan apakah model efek acak atau efek tetap yang paling sesuai digunakan. Uji Hausman digunakan untuk membandingkan model efek tetap dengan efek acak untuk menentukan model regresi data panel yang paling sesuai (Anggraeni, 2022).

2. Estimasi Parameter

Dalam melakukan estimasi parameter pada metode *Two Stage Least Square* (2SLS) terdapat beberapa uji yang harus dilakukan yaitu:

a. Uji *t*-statistik

Uji *t* merupakan pengujian variabel independen terhadap variabel dependen secara sendiri-sendiri. Uji *t* digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial (Sumadhinata & Sari, 2023). Uji *t* digunakan untuk mengetahui signifikansi antarvariabel dependen dan merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah, yaitu menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2013). Uji *t* bertujuan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel independen secara individu terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel lain bersifat konstan.

b. Uji F

Uji F merupakan uji keberartian model regresi dapat diartikan sebagai pengujian variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-sama. Menurut Sugiyono (2013), uji F bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara simultan. Uji F dilakukan untuk melihat pengaruh variabel X_1 , X_2 , dan variabel X_3 secara keseluruhan terhadap variabel Y.

c. Uji R^2

Menurut Ghozali (dalam Wardoyo et al., 2022), uji R^2 digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam rangka menerangkan variasi variabel dependen. Koefisien determinasi (*Goodness of Fit*) menunjukkan besarnya presentase seluruh variabel terikat yang dapat diterangkan oleh persamaan regresi (variasi varians independen) yang dihasilkan, sisanya dijelaskan oleh variasi variabel lain di luar model (Sitorus & Yuliana, 2018). Nilai koefisien determinasi berkisar antara nol dan satu. Nilai R^2 yang mendekati nol berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Sebaliknya, jika nilai R^2 yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

3. Uji Asumsi Regresi Klasik

Uji asumsi regresi klasik dilakukan untuk mendapatkan hasil estimasi yang valid. Model simultan dikatakan baik jika seluruh uji asumsi klasik yaitu, eror berdistribusi normal, non multikolinieritas, non heteroskedastisitas terpenuhi.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan dari *error*. Menurut Ghozali (dalam Wardoyo et al., 2022), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Menurut Sriningsih et al. (2018) multikolinearitas adalah suatu kondisi dimana terjadi korelasi antara variabel bebas atau antarvariabel bebas tidak bersifat saling bebas. Besaran (*quality*) yang dapat digunakan untuk mendeteksi adanya multikolinearitas adalah faktor inflasi ragam (*Variance Inflation Factor/VIF*). Uji multikolinearitas dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antarvariabel independen. Jika nilai VIF lebih besar dari 10, maka dapat disimpulkan terjadi multikolinieritas (Masrin & Hasibuan, 2019).

c. Uji heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan kepengamatan yang lain (Ningsih & Dukalang, 2019). Jika varian dan residual menghasilkan tetap dari satu pengamatan kepengamatan lain, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas.

Kabupaten Banyuwangi merupakan salah satu kabupaten terluas di Jawa Timur. Banyuwangi berada di ujung timur Jawa, menjadi pintu gerbang antara ekonomi Jawa-Bali dan Nusa Tenggara. Karena statusnya sebagai daerah otonom, Kabupaten Banyuwangi dapat berkontribusi pada pembangunan nasional melalui pencapaian pembangunan mandiri. Pembangunan ekonomi di Banyuwangi dengan upaya menjadi kabupaten maju di Indonesia akan mendorong pertumbuhan ekonomi, yang diharapkan akan menciptakan banyak lapangan pekerjaan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui pembukaan lapangan pekerjaan akan berimbas pada kemajuan pembangunan di Kabupaten Banyuwangi. Semakin tinggi minat kerja di Banyuwangi maka akan meningkatkan minat tinggal atau berdomisili di Banyuwangi, sehingga pembangunan area pemukiman akan mengalami peningkatan. Berbagai penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa terdapat suatu hubungan yang erat antara daerah tempat tinggal dan pekerjaan. Salah satunya yai-

tu hasil penelitian dari Purbosari (2013), yang menyimpulkan bahwa akses terhadap pekerjaan menjadi salah satu faktor utama seseorang tinggal di Kota Bekasi khususnya di daerah perumahan bagi para migran yang bekerja di Kota Jakarta.

Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi daerah tempat tinggal seseorang dan juga hubungannya dengan pekerjaan. Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap daerah tempat tinggal dan seberapa besar pengaruhnya terhadap pekerjaan atau sebaliknya, maka dapat digunakan metode 2SLS. Dalam penelitian ini, metode 2SLS nantinya digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh hubungan antara daerah tempat tinggal dengan pekerjaan dan juga sebaliknya beserta faktor-faktor lain yang mempengaruhi seperti, luas lantai tempat tinggal, status bangunan tempat tinggal, perkawinan, dan pendidikan.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Penelitian diawali dengan proses pengumpulan data sekunder yang didapat dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Banyuwangi. Data yang digunakan berupa data Sensus Penduduk Kabupaten Banyuwangi Tahun 2010 dan 2020. Variabel-variabel yang digunakan antara lain:

1. Variabel endogen, yaitu :
 - a. Y_1 : daerah tempat tinggal, berupa data penduduk kabupaten Banyuwangi menurut wilayah, daerah perkotaan atau pedesaan, dan jenis kelamin. Daerah tempat tinggal yang dimaksud yaitu penduduk kabupaten Banyuwangi yang tinggal di daerah perkotaan.
 - b. Y_2 : pekerjaan, berupa data penduduk kabupaten Banyuwangi berumur 15 tahun keatas menurut wilayah dan kegiatan seminggu yang lalu. Pekerjaan yang dimaksud adalah jumlah orang yang bekerja yang ada di kabupaten Banyuwangi meliputi penduduk berumur 15 tahun keatas (angkatan kerja) yang berdasarkan kegiatan seminggu yang lalu memiliki status bekerja.
2. Variabel eksogen, yaitu :
 - a. X_1 : luas lantai tempat tinggal, berupa data jumlah rumah tangga menurut wilayah dan luas lantai tempat tinggal di kabupaten Banyuwangi. Luas lantai tempat tinggal yang dimaksud adalah data jumlah rumah tangga menurut luas lantai tempat tinggal yang lebih dari 20 meter persegi ($>20m^2$).
 - b. X_2 : status bangunan tempat tinggal, data tentang status bangunan tempat

tinggal mencakup jumlah rumah tangga dan apartemen berdasarkan wilayah dan status kepemilikan atau penguasaan bangunan tempat tinggal di kabupaten Banyuwangi. Yang dimaksud dengan status bangunan tempat tinggal adalah jumlah rumah tangga dan apartemen berdasarkan status kepemilikan atau penguasaan bangunan tempat tinggal secara pribadi, bukan karena kontrak atau sewa.

- c. X_3 : perkawinan, berupa data penduduk kabupaten Banyuwangi berumur 10 tahun keatas menurut wilayah dan status perkawinannya. Perkawinan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah yang mempunyai status kawin.
- d. X_4 : pendidikan, berdasarkan data warga Banyuwangi berusia 5 tahun keatas berdasarkan wilayah dan tingkat pendidikan tertinggi. Pendidikan yang dimaksud adalah jenjang pendidikan tinggi terakhir yang telah diselesaikan oleh warga kabupaten Banyuwangi. Jenjang pendidikan ini mencakup program Diploma, Sarjana, Magister, Spesialis, dan Doktor yang disediakan oleh perguruan tinggi.

Proses analisis data dalam penelitian ini dapat diperoleh dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. Menemukan persamaan regresi terbaik untuk persamaan daerah tempat tinggal dan pekerjaan untuk mengidentifikasi variabel eksogen yang berdampak pada masing-masing persamaan.
2. Membangun model struktural persamaan simultan dari persamaan daerah tempat tinggal dan pekerjaan untuk mengetahui struktur hubungan yang lengkap antara variabel endogen, eksogen, dan gangguan (error).
3. Melakukan uji simultan (*Hausman Test*) dengan syarat jika probability F dan Chi-Square $> \alpha$ yang berarti variabel penjelas tidak berkorelasi dengan error.
4. Mengidentifikasi model persamaan simultan. Dalam penelitian ini hanya membahas tentang model yang mengalami *over identified* dengan menggunakan metode *Two Stage Least Square* (2SLS).
5. Mengestimasi parameter dengan melakukan uji hipotesis yang terdiri dari:
 - a. Uji t dengan syarat $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ (variabel-variabel independen yaitu variabel luas lantai tempat tinggal, status bangunan tempat tinggal, perkawinan, dan pendidikan berpengaruh signifikan terhadap variabel-variabel dependen yaitu variabel daerah tempat tinggal dan pekerjaan secara individu).

- b. Uji F dengan syarat $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ (variabel-variabel independen yaitu variabel luas lantai tempat tinggal, status bangunan tempat tinggal, perkawinan, dan pendidikan berpengaruh signifikan terhadap variabel-variabel dependen yaitu variabel daerah tempat tinggal dan pekerjaan secara simultan).
 - c. Uji R^2 dengan syarat nilai R^2 mendekati satu (variabel-variabel independen yaitu variabel luas lantai tempat tinggal, status bangunan tempat tinggal, perkawinan, dan pendidikan dalam menjelaskan variasi variabel-variabel dependen yaitu variabel daerah tempat tinggal dan pekerjaan sangat maksimal).
6. Melakukan uji asumsi regresi klasik yang meliputi:
- a. Uji normalitas dengan syarat nilai signifikansi atau p-value uji Kolmogorov-Smirnov $> \alpha = 0,05$ (data variabel-variabel yaitu variabel daerah tempat tinggal, pekerjaan, luas lantai tempat tinggal, status bangunan tempat tinggal, perkawinan, dan pendidikan berdistribusi normal).
 - b. Uji multikolinearitas dengan syarat $VIF_i < 10$ (tidak terdapat indikasi multikolinearitas antarvariabel-variabel bebasnya yaitu variabel luas lantai tempat tinggal, status bangunan tempat tinggal, perkawinan, dan pendidikan).
 - c. Uji heteroskedastisitas dengan syarat $obs * R-squared > \alpha$ (tidak terdapat heteroskedastisitas antara variabel-variabel endogen yaitu variabel daerah tempat tinggal dan pekerjaan dengan variabel-variabel eksogen yaitu variabel luas lantai tempat tinggal, status bangunan tempat tinggal, perkawinan, dan pendidikan yang berarti *varians* dari *error term* untuk setiap pengamatan sama untuk seluruh variabel bebas).
7. Melakukan interpretasi model persamaan simultan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis data menggunakan model persamaan simultan :

Model pada persamaan 1 (Daerah TempatTinggal):

$$Y_1 = \alpha + \beta_1 Y_2 + \beta_2 X_1 + \beta_3 X_2 \quad (1)$$

Keterangan :

Y_1 : Daerah Tempat Tinggal

$\beta_1 - \beta_3$: Koefisien variabel

Y_2 : Pekerjaan α : Koefisien persamaan
 X_1 : Luas Lantai Tempat Tinggal
 X_2 : Status Bangunan Tempat Tinggal

Kemudian, untuk model pada persamaan 2 (Pekerjaan):

$$Y_2 = \alpha + \beta_4 Y_1 + \beta_5 X_3 + \beta_6 X_4 \quad (2)$$

Keterangan :

Y_1 : Daerah Tempat Tinggal $\beta_4 - \beta_6$: Koefisien variabel
 Y_2 : Pekerjaan α : Koefisien persamaan
 X_3 : Perkawinan
 X_4 : Pendidikan

Pada persamaan simultan terdapat adanya masalah identifikasi. Identifikasi dilakukan untuk menaksir angka dari parameter struktural dari hasil reduksi koefisien bentuk dalam penaksiran.

1. Kondisi Order

Kriteria:

$(K - M) = (G - 1)$; persamaan dalam model *exactly identified*

$(K - M) < (G - 1)$; persamaan dalam model *under identified*

$(K - M) \geq (G - 1)$; persamaan dalam model *over identified*

Keterangan:

K : Jumlah variabel dalam model (endogen dan eksogen).

M: Jumlah variabel (endogen dan eksogen) dalam persamaan yang diidentifikasi.

G : Jumlah persamaan.

Berdasarkan data yang digunakan, maka :

K = 6, yaitu variabel daerah tempat tinggal, pekerjaan, luas lantai tempat tinggal, status bangunan tempat tinggal, perkawinan, dan pendidikan

M = 4, yaitu:

- a. Untuk persamaan 1 yaitu variabel daerah tempat tinggal, variabel pekerjaan, variabel luas lantai tempat tinggal, dan variabel status bangunan tempat tinggal.
- b. Untuk persamaan 2 yaitu variabel pekerjaan, variabel daerah tempat tinggal, variabel perkawinan, dan variabel pendidikan.

G = 2, yaitu persamaan daerah tempat tinggal dan persamaan pekerjaan.

Pengujian kondisi *order* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pengujian Kondisi Order

	K - M	<, >, =	G - 1	Identified
Persamaan 1	$6 - 4 = 2$	$>$	$2 - 1 = 1$	<i>Over Identified</i>
Persamaan 2	$6 - 4 = 2$	$>$	$2 - 1 = 1$	<i>Over Identified</i>

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh kesimpulan bahwa Persamaan 1 dan Persamaan 2 memenuhi untuk dapat diestimasi dengan metode 2SLS.

2. Kondisi Rank

Pengujian kondisi *rank* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Pengujian Kondisi Rank

	G - 1	Rank (A)	Identified
Persamaan 1	1	1	Over Identified
Persamaan 2	1	1	Over Identified

Tabel 2 menunjukkan bahwa berdasarkan kondisi rank metode 2SLS dapat digunakan untuk mengestimasi parameter model Persamaan 1 dan 2.

Estimasi Model Persamaan Simultan

Estimasi parameter pada penelitian ini dianalisis dengan bantuan software SPSS dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Estimasi 2SLS Model Persamaan 1

Model	Variabel	Estimasi Parameter	p-value (sig)	R-square
Model 1	Pekerjaan (Y_2)	1,230	0,047	
Daerah Tempat Tinggal (X_1)	Luas Lantai Tempat Tinggal	-9,342	0,679	0,672
Tinggal (Y_1)	Status Bangunan Tempat-Tinggal (X_2)	3,210	0,006	

Nilai koefisien determinasi sebesar 0,672 yang berarti 67,2% variabel pekerjaan, luas lantai tempat tinggal, dan status bangunan tempat tinggal mampu menjelaskan variabel daerah tempat tinggal, serta sisanya sebesar 32,8% dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya yang tidak ada dalam studi kasus penelitian ini. Nilai koefisien determinasi ini cukup untuk dapat menyatakan bahwa variabel-variabel yang telah dimodelkan dapat menjelaskan hubungan atau pengaruh terhadap daerah tempat tinggal (Y_1).

Tabel 4. Hasil Estimasi 2SLS Model Persamaan 2

Model	Variabel	Estimasi Parameter	p-value (sig)	R-square
Model 2 Pekerjaan (Y ₂)	Daerah Tempat Tinggal (Y ₁)	1,061	0,041	0,842
	Perkawinan (X ₃)	1,478	0,000	
	Pendidikan (X ₄)	2,043	0,000	

Nilai koefisien determinasi sebesar 0,842 atau 84,2% yang berarti variabel daerah tempat tinggal, perkawinan, dan pendidikan mampu menjelaskan variabel pekerjaan, serta sisanya sebesar 0,158 atau 15,8% dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya. Nilai koefisien determinasi ini sangat tinggi sehingga variabel-variabel yang telah dimodelkan dapat menjelaskan hubungan atau pengaruh terhadap Pekerjaan (Y₂).

Uji Simultan (Hausman Test)

Hipotesis :

$$H_0 : E(u_{it}|X_{it}) = 0, \text{ (random effect model)}$$

(Variabel penjelas tidak berkorelasi dengan error)

$$H_1 : E(u_{it}|X_{it}) \neq 0, \text{ (fixed effect model)}$$

(Variabel penjelas berkorelasi dengan error)

Uji *Hausman* pada Model Persamaan 1 diperoleh signifikansi hasil SPSS yaitu sebesar $0,284 > \alpha = 0,05$ sehingga diperoleh keputusan terima H_0 . Berdasarkan hasil uji *Hausman* tersebut dapat disimpulkan bahwa pada model persamaan 1 yaitu variabel pekerjaan, luas lantai tempat tinggal, dan status bangunan tempat tinggal tidak berkorelasi dengan erornya.

Uji *Hausman* pada Model Persamaan 2 diperoleh signifikansi hasil SPSS yaitu sebesar $0,179 > \alpha = 0,05$ sehingga diperoleh keputusan terima H_0 . Berdasarkan hasil uji *Hausman* tersebut dapat disimpulkan bahwa pada model Persamaan 2 yaitu variabel daerah tempat tinggal, perkawinan, dan pendidikan tidak berkorelasi dengan erornya.

Uji t

Hipotesis persamaan 1:

$$H_0 : \beta_1 = 0 \quad H_0 : \beta_2 = 0 \quad H_0 : \beta_3 = 0$$

$$H_1 : \beta_1 \neq 0 \quad H_1 : \beta_2 \neq 0 \quad H_1 : \beta_3 \neq 0$$

Tabel 5. Hasil Uji t Model Persamaan 1

Variabel Bebas	t	Sig.	Keputusan
Pekerjaan	2,821	0,047	Tolak H_0
Luas Lantai Tempat Tinggal	-1,239	0,679	Tolak H_0
Status Bangunan Tempat Tinggal	3,470	0,006	Tolak H_0

Hasil uji t pada Tabel 5 menunjukkan bahwa pekerjaan dan status tempat tinggal berpengaruh signifikan terhadap daerah tempat tinggal. Pekerjaan berpengaruh terhadap daerah tempat tinggal dikarenakan terdapat kecenderungan individu yang telah bekerja di suatu instansi ataupun berwirausaha di daerah tertentu akan memiliki pola jangka panjang untuk memiliki hunian atau rumah di daerah tersebut. Sejalan dengan hasil penelitian Putra et al. (2021) yang menyimpulkan bahwa 56,12% dari 86 responden menyatakan lokasi perumahan yang dipilih adalah lokasi yang dekat dengan tempat kerja. Status bangunan tempat tinggal mampu menjelaskan variabel daerah tempat tinggal dikarenakan kepemilikan aset lahan oleh penduduk berubah menjadi area bangunan. Hal tersebut didukung dengan hasil penelitian Prihatin (2016) yang menyebutkan bahwa lahan pertanian baik yang berupa sawah, tegalan, ataupun ladang di Kota Bandung dan Kota Yogyakarta berubah menjadi lahan terbangun baik itu berupa kompleks perumahan, permukiman tunggal, maupun kompleks perdagangan dan jasa.

Hipotesis Persamaan 2:

$$H_0 : \beta_4 = 0 \quad H_0 : \beta_5 = 0 \quad H_0 : \beta_6 = 0$$

$$H_1 : \beta_4 \neq 0 \quad H_1 : \beta_5 \neq 0 \quad H_1 : \beta_6 \neq 0$$

Tabel 6. Hasil Uji t Model Persamaan 2

Variabel Bebas	t	Sig.	Keputusan
Daerah Tempat Tinggal	-2,183	0,041	Terima H_0
Perkawinan	-2,784	0,000	Tolak H_0
Pendidikan	4,231	0,000	Tolak H_0

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil uji t pada model Persamaan 2 yaitu variabel daerah tempat tinggal, perkawinan dan pendidikan berpengaruh signifikan terhadap pekerjaan. Kesimpulan tersebut sejalan dengan hasil penelitian Hartoko (2019) yang menyatakan secara signifikan bahwa tingkat pendidikan, umur kuadrat, dan status perkawinan berpengaruh signifikan terhadap lama mencari kerja di Indonesia.

Uji F

Hipotesis Persamaan 1 :

$$H_0 : \beta_1, \beta_2, \beta_3 = 0$$

H_1 : Minimal terdapat satu $\beta_i \neq 0$ ($i = 1,2,3$)

Tabel 7. Hasil Uji F Model Persamaan 1

Model	F	Sig.	Keputusan
Regression	7,012	0,000	Tolak H_0

Hipotesis Persamaan 2 :

$$H_0 : \beta_4, \beta_5, \beta_6 = 0$$

H_1 : Minimal terdapat satu $\beta_i \neq 0$ ($i = 4,5,6$)

Tabel 8. Hasil Uji F Model Persamaan 2

Model	F	Sig.	Keputusan
Regression	9,417	0,000	Tolak H_0

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil uji F pada model Persamaan 1 (Daerah Tempat Tinggal) diketahui secara simultan pekerjaan, luas lantai tempat tinggal, dan status bangunan tempat tinggal berpengaruh signifikan terhadap variabel daerah tempat tinggal. Pada model Persamaan 2 (Pekerjaan) diketahui variabel daerah tempat tinggal, perkawinan, dan pendidikan tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel pekerjaan secara simultan.

Uji Asumsi Regresi Klasik

Uji Normalitas

Hipotesis:

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas (Kolmogorov-Smirnov)

	Kolmogorov-Smirnov Z	Asymp. Sig. (2-tailed)	Keputusan
Model Persamaan 1	0,137	0,200	Terima H_0
Model Persamaan 2	0,081	0,200	Terima H_0

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pada model Persamaan 1 dan model Persamaan 2 mengikuti atau berdistribusi normal.

Uji Multikolinearitas

Hipotesis :

H_0 : $VIF \geq 10$ (Terdapat multikolinearitas)

H_1 : $VIF < 10$ (Tidak terdapat multikolinearitas)

Tabel 10. Hasil Uji Multikolinearitas

	Variabel	VIF	Keputusan
Model Persamaan 1	Pekerjaan	1,877	Tolak H_0
	Luas Lantai Tempat Tinggal	2,287	Tolak H_0
	Status Bangunan Tempat Tinggal	1,410	Tolak H_0
Model Persamaan 2	Daerah Tempat Tinggal	1,917	Tolak H_0
	Perkawinan	2,042	Tolak H_0
	Pendidikan	2,176	Tolak H_0

Hasil uji asumsi multikolinearitas menunjukkan bahwa pada model Persamaan 1 dan model Persamaan 2 tidak terjadi multikolinearitas.

Uji Heteroskedastisitas

Hipotesis :

H_0 : $\gamma = 0$ (homokedastisitas)

H_1 : $\gamma \neq 0$ (heteroskedastisitas)

Tabel 11. Hasil Uji Heterokedastisitas

	Variabel	Sig.	Keputusan
Model Persamaan 1	Pekerjaan	0,246	Terima H_0
	Luas Lantai Tempat Tinggal	0,313	Terima H_0
	Status Bangunan Tempat Tinggal	0,604	Terima H_0
Model Persamaan 2	Daerah Tempat Tinggal	0,560	Terima H_0
	Perkawinan	0,198	Terima H_0
	Pendidikan	0,269	Terima H_0

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil uji heteroskedastisitas tersebut diketahui bahwa pada model Persamaan 1 dan 2 tidak terjadi heteroskedastisitas yang berarti *varians* dari *error term* untuk setiap pengamatan sama untuk seluruh variabel bebas.

Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah daerah tempat tinggal (Y_1) dan pekerjaan (Y_2) memiliki hubungan yang signifikan, hal tersebut ditunjukkan dari hasil pengujian persamaan simultan dengan metode Two Stage Least Square. Hasil uji t memberikan keputusan secara parsial variabel pekerjaan berpengaruh signifikan

terhadap daerah tempat tinggal begitu pula sebaliknya, daerah tempat tinggal berpengaruh signifikan terhadap pekerjaan. Secara keseluruhan melalui uji F variabel pekerjaan, luas lantai tempat tinggal, dan status bangunan tempat tinggal berpengaruh signifikan terhadap variabel daerah tempat tinggal dan sebaliknya, variabel daerah tempat tinggal, perkawinan, dan pendidikan tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel pekerjaan.

Daftar Pustaka

- Anggraeni, R. (2022). Pengentasan Angka Kemiskinan di Indonesia Tahun 2015-2019. *Transekonomika: Akuntansi, Bisnis dan Keuangan*, 2(4), 1-12. <https://doi.org/10.55047/transekonomika.v2i4.136>
- Annisa Purbosari, R. M. H. (2013). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Bertempat Tinggal di Kota Bekasi bagi Penduduk Migran Berpenghasilan Rendah yang Bekerja di Kota Jakarta. *Skripsi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang*, 1(1), 1-71.
- Hartoko, Y. (2019). Pengaruh Pendidikan, Pelatihan, Jenis Kelamin, Umur, Status Perkawinan, dan Daerah Tempat Tinggal Terhadap Lama Mencari Kerja Tenaga Kerja Terdidik di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Ekonomi*, 8(3), 201-207.
- Kalesaran, R. C. E. (2013). Analisa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Konsumen dalam Pemilihan Lokasi Perumahan di Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 3(3), 170-184.
- Masrin, I., & Hasibuan, E. (2019). Pengaruh Pelayanan dan Fasilitas terhadap Kepuasan Pelanggan Bus Trans Padang. *Menara Ekonomi*, V(1), 9-19.
- Ningsih, S., & Dukalang, H. H. (2019). Penerapan Metode Suksesif Interval pada Analisis Regresi Linier Berganda. *Jambura Journal of Mathematics*, 1(1), 43-53. <https://doi.org/10.34312/jjom.v1i1.1742>
- Prastowo, J. (2019). Analisis Persebaran Peserta Pelatihan di UPTD Balai Latihan Kerja (BLK) Kabupaten Banyumas. *Jurnal Engineering Edu*, 5(4), 21-27.
- Prihatin, R. B. (2016). Alih Fungsi Lahan di Perkotaan (Studi Kasus di Kota Bandung dan Yogyakarta). *Jurnal Aspirasi*, 6(2), 105-118. <https://doi.org/10.22212/aspirasi.v6i2.507>
- Putra, V. N., Nur, H., & Yusri, N. (2021). Pertimbangan Masyarakat Memilih Lokasi dalam Kepemilikan Rumah di Kota Padang. *Kumpulan Executive Summary Tugas Akhir Wisudawan Teknik Sipil Ke-80 Universitas Bung Hatta*, 2(3). <https://ejournal.bunghatta.ac.id/index.php/JFTSP/article/view/19628>
- Sitorus, Y. M., & Yuliana, L. (2018). Penerapan Regresi Data Panel pada Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Produktifitas Ekonomi Provinsi-Provinsi di

- Luar Pulau Jawa Tahun 2010-2014. *Media Statistika*, 11(1), 1-15.
<https://doi.org/10.14710/medstat.11.1.1-15>
- Soemartini. (2016). Penerapan Metode Two Stage Least Squares pada Model Persamaan Simultan dalam Memprediksi PDRB dan Pertumbuhan Ekonomi. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1-8.
- Sriningsih, M., Hatidja, D., & Prang, J. D. (2018). Penanganan Multikolinearitas dengan Menggunakan Analisis Regresi Komponen Utama pada Kasus Impor Beras di Provinsi Sulut. *Jurnal Ilmiah Sains*, 18(1), 18.
<https://doi.org/10.35799/jis.18.1.2018.19396>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sumadhinata, Y. E., & Sari, W. (2023). Pengaruh Proses Rekrutmen dan Seleksi terhadap Kinerja Karyawan di Rumah Sakit Karisma Pamanukan (Studi Kasus Rumah Sakit Karisma Panakukan). *JHIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(1), 649-655. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i1.1494>
- Wardoyo, D. U., Luthfi Islahuddin, M., Wira, A. S., Safitri, R. G., & Putri, S. N. (2022). Pengaruh Sustainability Report terhadap Nilai Perusahaan (Studi Perusahaan Non Keuangan dari tahun 2018-2020) Proxy : PBV (Price to Book Value). *Jurnal Publikasi Ekonomi Dan Akuntansi (JUPEA)*, 2(2), 161-166.
<http://ejournal.stie-trianandra.ac.id/index.php/jupea/article/view/333>

METODE TWO STAGE LEAST SQUARE (Studi Kasus di Kabupaten Banyuwangi)

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

1%

★ fp.ub.ac.id

Internet Source

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On