

**Analisis Spasial Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)
Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah**

FASIIKHAN SETIA PUTRA

Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia,

Email: SPfasihkhan@gmail.com

ABSTRACT

Gross Regional Domestic Product (GDP) can be a benchmark of economic growth in a region, the increase or decrease in production of goods and services in a region can be indicated by the increase or decrease of GRDP from a particular area. In addition, in the current era, the mobility of workers is increasingly high so that the relationship between the areas, either directly or not borders, will have interaction, so the need for synergies between regions of the regency/city especially for the Central Java Province. Therefore, this research aims to analyze the spatial relations between regions in the regency/city in Central Java Province. The data used in this study is cross section data from 35 districts / cities in the Province of Central Java. The analysis used in this research is to compare multiple linear regression method of Ordinary Least Square (OLS) with spatial regression of spatial autoregressive model (SAR) or spatial error model (SEM) method. The results of this study showed that the Labor Force and Regency / Municipal Minimum Wage had a positive and significant effect on GRDP, while inflation did not significantly affect GDP in the regency/city in Central Java Province. A more appropriate method used to analyze the data is the spatial error model (SEM).

Keywords: Gross Regional Domestic Product (PDRB), Inflation, Minimum Working Wage (UMK), Labor force, Spatial error model (SEM), Spatial Autoregressive model (SAR)

1. Pendahuluan

Otonomi daerah memberikan dampak yang besar terhadap pembangunan serta pemerataan kesejahteraan di masing-masing daerah. Hal tersebut tentunya dapat diwujudkan dengan pengelolaan sumber daya yang bertanggung jawab serta pengelolaan anggaran pemerintah daerah secara efektif, nyata, dan transparan. Pada dasarnya pembangunan regional berkenaan dengan tingkat dan perubahan selama kurun waktu tertentu dengan variabel-variabel seperti, produksi, penduduk, angkatan kerja, dan imbalan bagi faktor (*factor return*) dalam daerah yang dibatasi secara jelas.

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dapat menjadi tolak ukur pertumbuhan ekonomi di suatu daerah, terjadinya kenaikan atau penurunan produksi barang dan jasa di suatu daerah dapat di indikasi dengan kenaikan atau penurunan PDRB dari suatu daerah tersebut. Transaksi ekonomi yang di hitung dalam PDRB adalah transaksi yang terjadi di wilayah domestik suatu daerah tanpa memperhatikan apakah transaksi tersebut dilakukan oleh masyarakat setempat atau oleh masyarakat yang berasal dari luar daerah residen. Pertumbuhan ekonomi wilayah adalah penambahan pendapatan masyarakat secara keseluruhan yang terjadi di wilayah tersebut, yaitu kenaikan seluruh nilai tambah (*value added*) yang terjadi (Tarigan, 2005:46).

Penjelasan uraian di atas mendorong penulis untuk menganalisis apakah ada hubungan spasial antar daerah yang dilihat dari PDRB dengan metode yang dipergunakan oleh peneliti dalam melakukan penelitian Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten / Kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2015 ini adalah

metode spasial, dimana merupakan metode untuk mendapatkan pengamatan yang dipengaruhi oleh ruang atau pengaruh dari satu wilayah terhadap wilayah yang berbatasan langsung atau disebut dengan efek spasial. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan penelitian dengan melibatkan efek spasial yang dilihat berdasarkan Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten/Kota yang berada di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2015. Kemudian nantinya akan di uji dalam beberapa model diantaranya model OLS untuk menentukan apakah variable independennya memiliki keterkaitan dengan variable dependen, Indeks Moran's, *Spatial Error Model*, dan *Spatial Autoregressive Model*.

2. Kajian Pustaka dan Landasan Teori

2.1 Kajian Pustaka

Alfian Wahyu Fauzan (2015), melakukan penelitian dengan judul Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan Tingkat Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Studi Kasus: Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah 2009-2013). Metode penelitian yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda, dengan hasil penelitian variabel investasi, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Tengah.

Aminuddin Anwar (2017) yang meneliti tentang Ketimpangan Spasial Pembangunan Ekonomi dan Modal Manusia Di Pulau Jawa : Pendekatan *Explatory Spatial Data Analysis*, metode penelitian yang digunakan adalah *local indicator spatial association (LISA)* atau melihat persebaran data efek spasial antar wilayah. Dengan hasil output menunjukkan bentuk pola *hot spot* pada daerah perkotaan

khususnya DKI Jakarta, DIY, dan Surabaya dan pola *cold spot* pada daerah kabupaten yang memiliki karakteristik pedesaan.

Imaroh Izzatun Nisa, Abdul Karim, Rochdi Wasono (2017) juga melakukan penelitian tentang Pemodelan Spatial Durbin Error Model (SDEM) pada data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Jawa Tengah, metode penelitian yang digunakan adalah *Spatial Durbin Error Model (SDEM)* dan *Spatial Error Model (SEM)* dengan hasil output penyebaran IPM di Provinsi Jawa Tengah mempunyai pola yang menyebar antara wilayah yang saling berdekatan satu sama lain. Berdasarkan hubungan antara Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dengan variabel yang mempengaruhinya Angka Harapan Hidup (AHH), Harapan Lama Sekolah, (HLS), Rata-rata Lama Sekolah (RLS) dan Pengeluaran Perkapita yang disesuaikan (PPDS) dapat diartikan bahwa persamaan dan perbedaan karakteristik pada setiap Kabupaten/Kota yang berdekatan dapat menimbulkan peningkatan atau penurunan IPM di Provinsi Jawa Tengah. Kabupaten/kota yang memiliki IPM berkisar antara 76,39 sampai 80,96 adalah Kota Surakarta, Kota Tegal, Kota Semarang, Kudus, Kota Pekalongan. Kabupaten/kota yang memiliki IPM berkisar antara 71,89 sampai 76,39 adalah Kabupaten Klaten, Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Karanganyar dan Kota Tegal. Sedangkan kabupaten/kota yang memiliki IPM berkisar antara 68,51 sampai 71,89 adalah Kabupaten Boyolali, Kabupaten Sragen, Kabupaten Banyumas, Kabupaten Kendal, Kabupaten Semarang, Kabupaten Demak, Kabupaten Jepara, Kota Magelang dan Kabupaten Purworejo. Kabupaten/kota yang memiliki IPM berkisar antara 65,70 sampai 68,51 adalah Kabupaten Cilacap, Kabupaten Purbalingga, Kabupaten Kebumen, Kabupaten

Pekalongan, Kabupaten Temanggung, Kabupaten Wonogiri, Kabupaten Blora, Kabupaten Pati, dan Kabupaten Rembang. Kemudian kabupaten/kota yang memiliki IPM berkisar antara 63,18 sampai 65,70 adalah Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Wonsobo, Kabupaten Batang, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Tegal dan Kabupaten Brebes. Dan pemodelan IPM di Provinsi Jawa Tengah dapat disimpulkan bahwa, model yang memenuhi semua evaluasi *spatial econometrics* yaitu model SDEM.

2.2 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) adalah jumlah nilai tambah atas nilai barang dan jasa yang diproduksi oleh sektor produksi dalam wilayah tertentu serta dalam waktu tertentu pula, baik yang dibeli oleh konsumen dalam wilayah tersebut maupun oleh konsumen dari wilayah lain. Metode dalam melakukan perhitungan PDRB terdapat dua macam yaitu dengan berdasarkan harga berlaku yaitu nilai tambah yang dihitung berdasarkan harga yang berlaku saat itu, dan yang kedua adalah berdasarkan harga konstan atau nilai tambah yang dihitung berdasarkan harga pada tahun tertentu sebagai tahun dasarnya.

2.3 Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK)

Upah merupakan sumber utama penghasilan seseorang. Seseorang bekerja dengan tujuan untuk mendapatkan upah. Upah ini akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Pengertian upah menurut Undang-Undang Ketenagakerjaan No.13 Tahun 2003 Bab I Pasal 30 Ayat 1 adalah hak pekerja atau buruh yang diterima dan dinyatakan dalam bentuk uang sebagai imbalan dari pengusaha atau

pemberi kerja kepada pekerja, atau peraturan perundang-undangan termasuk tunjangan bagi pekerja atau buruh dan keluarganya atas suatu pekerjaan dan jasa yang akan dilakukan. Pemberian upah tenaga kerja dalam suatu kegiatan produksi pada dasarnya merupakan imbalan atau balas jasa dari para produsen kepada tenaga kerja atas prestasinya yang telah disumbangkan dalam kegiatan produksi.

2.4 Inflasi

Teori Keynes menjelaskan bahwa inflasi terjadi karena masyarakat memiliki permintaan melebihi jumlah uang yang tersedia atau masyarakat ingin hidup melebihi batas kemampuan ekonomisnya, sehingga memungkinkan terjadinya perebutan rezeki antar golongan masyarakat yang menimbulkan permintaan agregat yang lebih besar dari pada jumlah barang yang tersedia. Teori strukturalis atau disebut dengan teori inflasi jangka panjang, karena melihat sebab inflasi berdasarkan dari struktur ekonomi khususnya *supply* bahan makanan dan barang ekspor. Dilihat dari *supply* barang yang tidak sebanding dengan kebutuhannya menyebabkan kenaikan harga bahan makanan secara keseluruhan sehingga terjadi inflasi.

2.5 Angkatan Kerja

Angkatan Kerja merupakan bagian dari tenaga kerja yang terlibat kerja maupun sedang berusaha terlibat atau mencari pekerjaan dalam produksi barang dan jasa selama seminggu yang lalu dengan usia lebih dari 15 tahun dan kurang dari 65 tahun. Angkatan kerja yang masuk kategori bekerja apabila minimum sudah bekerja minimal 1 jam bekerja dalam seminggu, sedangkan mencari pekerjaan

adalah seseorang yang kegiatan utamanya sedang dalam proses pencarian pekerjaan dan belum bekerja minimal 1 jam selama seminggu yang lalu.

3. Metode Penelitian

3.1 Jenis dan Sumber Pengumpulan Data

Data yang dipergunakan untuk melakukan analisis Spasial Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK), Inflasi, dan Angkatan Kerja terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari olah data atau pengumpulan data yang dilakukan oleh badan atau instansi tertentu dalam waktu tertentu. Sumber data yang dipergunakan dalam penelitian ini berasal dari Badan Pusat Statistika daerah Di Provinsi Jawa Tengah. Variabel dependen dari data sekunder ini adalah variabel Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), dan variabel Independennya adalah Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK), Inflasi, dan Angkatan Kerja.

3.2 Devinisi Operasional Variabel

Operasional yang dipergunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah :

1. Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) tahun periode 2015 dan dengan data dari Badan Pusat Statistika sebanyak 35 kota dan kabupaten Di provinsi Jawa Tengah.
2. Upah Minimum Kerja (UMK) tahun periode 2015 dan dengan data dari Badan Pusat Statistika sebanyak 35 kota dan kabupaten Di provinsi Jawa Tengah.
3. Angkatan Kerja tahun periode 2015 dan dengan data dari Badan Pusat Statistika sebanyak 35 kota dan kabupaten Di provinsi Jawa Tengah.

4. Inflasi tahun periode 2015 dan dengan data dari Badan Pusat Statistika sebanyak 35 kota dan kabupaten Di provinsi Jawa Tengah.

Metode Analisis

1. Metode Regresi Linier Berganda (OLS)

Pengujian hipotesis yang digunakan untuk mengetahui kekuatan variabel independen terhadap variabel dependen (Sekaran, 2006). Dalam menggambarkan hubungan antar variabel dapat dilihat dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Dimana :

Y = Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

α = Konstanta

β = Slope atau Koefisien Regresi

X1 = Upah Minimum Kerja

X2 = Inflasi

X3 = Angkatan Kerja

1.1 Uji MWD

Analisis MWD (MacKinnon, White, dan Devidson) digunakan untuk menganalisis apakah model yang digunakan untuk regresi menggunakan regresi log linier atau regresi linier berganda.

1.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik berguna untuk mengetahui ada tidaknya penyimpangan dari asumsi klasik, adapun masalah yang merupakan penyimpangan dari asumsi klasik adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang bertujuan untuk mengetahui distribusi data dalam variabel yang digunakan dalam penelitian. Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah ada sampel data sampel memenuhi persyaratan distribusi normal.

2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji keberadaan korelasi antara variabel independen dan model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independennya (Ghozali, 2007).

3. Uji Heterokedastisitas

Pengujian heterokedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain dalam model regresi. Model regresi yang baik adalah jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap homoskedastisitas (Ghozali, 2007).

4. Uji Autokorelasi

Pengujian ini bertujuan untuk menentukan apakah dalam suatu regresi linier berganda terdapat korelasi antara residual pada periode t dengan residual periode $t-1$. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi.

1.3 Uji Hipotesis

1. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi bertujuan untuk menguji tingkat keeratan atau keterikatan antara variabel dependen dan variabel independen yang bisa dilihat dari besarnya nilai koefisien determinasi (*adjusted R-square*). Nilai *RSquare* yang kecil berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu artinya variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan dalam memprediksi variabel dependen (Ghozali, 2007)

2. Pengujian Simultan (Uji Statistik F)

Pengujian ini bertujuan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Ghozali, 2005).

3. Pengujian Parsial (Uji Statistik T)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

2 Model Regresi Spasial

Model regresi spasial adalah model regresi dimana di dalamnya melibatkan pengaruh spasial, model regresi linear terdapat interaksi di antara unit-unit spasialnya, akan memiliki variabel spasial lag pada pengubah respon atau variabel spasial proses pada error. Bentuk model regresi spasial lag dituliskan melalui persamaan sebagai berikut :

$$Y_i = \rho \sum_{j=1}^n W_{ij} Y_j + X_i \beta + \mu_i + \varepsilon_i$$

dimana:

ρ = adalah koefisien spasial autoregressive

W_{ij} = adalah elemen dari matrix pembobot spasial W

x_i = adalah nilai dari pengamatan variabel independen

β = adalah parameter model yang belum diketahui

μ_i = adalah efek spesifik spasial

Hubungan kedekatan (*neighbouring*) antara lokasi pada model auto regresif dinyatakan dalam matrik pembobot spasial W, dengan elemen-elemennya W_{ij} yang menunjukkan ukuran hubungan lokasi ke-i dan ke-j. Lokasi yang dekat dengan lokasi yang diamati diberi pembobot besar, sedangkan yang jauh diberi pembobot kecil.

2.1 Indeks Moran (Moran's I)

Salah satu metode statistic yang umum digunakan untuk mencari autokorelasi spasial adalah statistic Indeks Moran, yaitu ukuran dari korelasi antara pengamatan yang saling berdekatan. Statistik ini membandingkan nilai pengamatan di suatu daerah dengan nilai pengamatan daerah lain.

Nilai koefisien Moran berkisar antara -1 sampai +1. Autokorelasi akan bernilai negative apabila tidak memiliki autokorelasi atau 0 sampai -1, sedangkan autokorelasi akan terjadi atau bernilai positif apabila nilainya antara 0 sampai +1. Nilai Moran yang negatif dan positif memiliki asosiasi secara spasial dengan wilayah sekelilingnya.

2.2 Uji Lagrange Multiplier Test

Lagrange Multiplier Test adalah suatu uji interaksi spasial dalam pengaturan *cross-section*. Menurut Burridge (1980) dan Anselin (1998) mengembangkan LM sebagai suatu tes pengujian spasial variabel dependen dan kesalahan dalam korelasi spasial. Anselin (1996) mengembangkan metode ini sebagai bentuk pengujian kuat terhadap spasial error autokorelasi dari variabel dependen. Secara umum tes LM adalah suatu hal yang menguji keberadaan dari satu jenis ketergantungan spasial tergantung pada yang lain.

2.3 Model spatial autoregressive (SAR)

Menurut Anselin (1988), model *spatial autoregressive* (SAR) adalah model yang mengkombinasikan model regresi sederhana dengan lag spasial pada variabel dependen dengan menggunakan *cross section*. Kelebihan dari model *spatial autoregressive* adalah model ini tepat untuk digunakan pada pola spasial dengan pendekatan area.

2.4 Spatial Error Model (SEM)

Spatial Error Model merupakan model spasial dimana pada eror terdapat korelasi spasial. Model ini dikembangkan oleh Anselin (1988).

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Uji MWD

Tabel 4.1
Output Hasil Regresi MWD

Variabel	Koefisien	t-Statistik	Prob.
C	-84770964	-6.748699	0.0000
UMK	83.60777	9.035616	0.0000
ANGKATAN_KERJA	47.46476	8.051593	0.0000
INFLASI	-6086609.	-3.048645	0.0048
Z1	32498407	11.54398	0.0000
R-squared	0.915848	Dependen Variabel PDRB Metode MWD Sample 2015 Total Observasi : 35	
F-statistic	81.62400		
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber : Data diolah dengan *eviews 9*

Hasil uji *Least Squares* yang telah dilakukan untuk Z1 adalah signifikan, dengan melihat probabilitas Z1 yang lebih kecil dari alfa 0.5% yaitu 0,0000. Dengan demikian kesimpulan yang dihasilkan dari model pertama adalah model log linier baik digunakan untuk penelitian ini.

Tabel 4.2
Output Hasil Regresi MWD

Variabel	Koefisien	t-Statistik	Prob.
C	-14.83670	-3.433269	0.0018
LOG(UMK)	1.702293	5.572190	0.0000
LOG(ANGKATAN_KERJA)	0.608350	12.94313	0.0000
LOG(INFLASI)	-0.263660	-1.813770	0.0797
Z2	-2.60E-08	-13.59026	0.0000
R-squared	0.943129	Dependen Variabel PDRB Metode MWD Sample 2015 Total Observasi : 35	
F-statistic	124.3785		
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber : Data diolah dengan *eviews 9*

Hasil uji MWD untuk Z2 menunjukkan bahwa Z2 juga signifikan secara statistik, yang dapat dilihat dengan nilai probabilitas dari variabel z2 sebesar 0.0000 yang lebih kecil dari pada alfa 5% sehingga dapat disimpulkan model linier juga baik digunakan dalam penelitian ini. Sehingga dapat di simpulkan bahwa model log linier maupun model linier sama-sama baik dan dapat dipergunakan dalam penelitian ini. Kemudian peneliti menggunakan model linier untuk dilakukan uji asumsi klasik.

4.2 Uji Asumsi Klasik

4.2.1 Uji Autokorelasi

Tabel 4.3

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.396030	Prob. F(2,29)	0.6766
Obs*R-squared	0.930520	Prob. Chi-Square(2)	0.6280

Sumber : Data diolah dengan eviews 9

Nilai Probabilitas Chi Square(2) yang merupakan nilai p value uji *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM*, yaitu sebesar 0.6280 dimana $> 0,05$ sehingga terima H0 atau yang berarti tidak ada masalah autokorelasi.

4.2.2 Uji Multikolinieritas

Tabel 4.4

Variance Inflation Factors

Variance Inflation Factors
Date: 10/24/17 Time: 01:20
Sample: 1 35
Included observations: 35

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	8.31E+14	122.7437	NA
UMK	450.8791	101.1748	1.017402
INFLASI	2.10E+13	28.75488	1.005655
ANGKATAN_KERJA			
JA	181.0474	7.546968	1.012550

Sumber : Data diolah dengan *views 9*

Di atas menunjukkan bahwa nilai *Centered VIF* UMK sebesar 1.017402 ,
Inflasi sebesar 1.005655 dan Angkatan Kerja sebesar 1.012550 dimana ketiga nilai
tersebut kurang dari 10, maka dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat masalah
multikolinieritas dalam model prediksi.

Tabel 4.5

Uji Multikolinieritas Dengan Tabel Koefisien Regresi

	UMK	INFLASI	ANGKATAN_KERJA
UMK	1	0.0709	0.108
INFLASI	0.070	1	-0.016
ANGKATAN_KERJA	0.108	-0.016	1

Sumber : Data diolah dengan *views 9*

1. Variabel UMK terhadap Inflasi dengan probabilitas $0.070 < \text{obs}/0.85$ maka tidak terjadi multikolinieritas dan berpengaruh positif.
2. Variabel UMK terhadap Angkatan Kerja prob. $0.108 < \text{obs}/0.85$ maka tidak terjadi multikolinieritas dan berpengaruh positif.

3. Variabel Inflasi terhadap Angkatan Kerja prob. $-0.016 < \text{obs}/0.85$ maka tidak terjadi multikolinieritas dan berpengaruh negative.

4.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Tabel 4.6

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	2.930576	Prob. F(3,31)	0.0490
Obs*R-squared	7.733027	Prob. Chi-Square(3)	0.0519
Scaled explained SS	17.46374	Prob. Chi-Square(3)	0.0006

Sumber : Data diolah dengan eviews 9

Nilai p value yang ditunjukkan dengan nilai Prob. chi square(3) yaitu sebesar 0.0519. Oleh karena nilai p value $0.0519 > 0,05$ maka menerima H_0 atau berarti model regresi bersifat homoskedastisitas atau dengan kata lain tidak ada masalah asumsi non heteroskedastisitas.

Kesimpulannya adalah hasil data dari regresi linier berganda telah lolos uji asumsi klasik yaitu uji heteroskedastisitas, uji multikolinieritas, serta uji autokorelasi sehingga data tersebut layak untuk dibandingkan dengan metode spasial regresi.

4.3 Hasil Regresi Linier Berganda (OLS)

Tabel 4.7

Output Hasil Regresi Linier Berganda (OLS)

Dependent Variable: PDRB
Method: Least Squares
Date: 10/23/17 Time: 18:41
Sample: 1 35
Included observations: 35

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-86909737	28823278	-3.015262	0.0051
UMK	82.52191	21.23391	3.886326	0.0005
INFLASI	-6094798.	4581757.	-1.330232	0.1931
ANGKATAN_KER				
JA	54.53548	13.45539	4.053060	0.0003
R-squared	0.542033	Mean dependent var	23001232	
Adjusted R-squared	0.497714	S.D. dependent var	21717114	
S.E. of regression	15391388	Akaike info criterion	36.04373	
Sum squared resid	7.34E+15	Schwarz criterion	36.22148	
Log likelihood	-626.7652	Hannan-Quinn criter.	36.10509	
F-statistic	12.23016	Durbin-Watson stat	1.375117	
Prob(F-statistic)	0.000019			

Substituted Coefficients:

PDRB = -86909736.5665 + 82.5219058655*UMK -
6094798.44654*INFLASI + 54.5354828072*ANGKATAN_KERJA

Sumber : Data diolah dengan eviews 9

4.3 Uji Hipotesis

1. Koefisien Determinasi

Berdasarkan hasil regresi linier, nilai R-squared yang diperoleh yaitu 0.542033. Sehingga keseluruhan dari variabel bebas memberikan pengaruh terhadap variabel respon sebesar 54% sisanya 46% dipengaruhi oleh variabel diluar model. Sehingga model yang dihasilkan yaitu :

$$\text{PDRB}_i = -86909737 + 82.52191 \text{ UMK}_i - 6094798 \text{ Inflasi}_i + 54.53548 \text{ A_Kerja}_i + e$$

2. Pengujian Simultan (Uji Statistik f)

Hasil uji F statistik dapat dilihat dengan nilai probabilitas dari f-statistik yaitu sebesar $0.000019 < \alpha$ pada 0.05 sehingga secara simultan variabel-variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

3. Pengujian Parsial (Uji Statistik t)

- a. Upah Minimum Kerja berpengaruh positif dengan koefisien 82.52191 serta probabilitas $0.0005 < \alpha$ 5% sehingga Upah Minimum Kerja signifikan mempengaruhi PDRB. Sehingga apabila terjadi kenaikan upah minimum kerja sebesar 1 rupiah maka akan menaikkan PDRB sebesar 82.52191 rupiah.
- b. Inflasi berpengaruh negatif dengan koefisien -6094798 serta probabilitas $0.1931 > \alpha$ 5% sehingga Inflasi tidak signifikan mempengaruhi PDRB.
- c. Angkatan kerja berpengaruh negatif dengan koefisien 54.53548 serta probabilitas $0.0003 < \alpha$ 5% sehingga angkatan kerja signifikan mempengaruhi PDRB. Apabila angkatan kerja meningkat sebesar 1 jiwa maka akan meningkatkan PDRB sebesar 54.53548 rupiah.

Setelah dilakukan uji Regresi Linier Berganda untuk melihat keterkaitan variabel independen terhadap variabel dependen, peneliti melanjutkan dengan uji

asumsi klasik yang terdiri dari uji autokorelasi, uji multikolinieritas, serta uji heteroskedastisitas.

4.3 Hasil Uji Spasial

4.3.1 Hasil Uji Moran's

Data yang saya gunakan sebagai sampel adalah data PDRB, Inflasi, Upah Minimum Kerja, Angkatan Kerja, kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2015 :

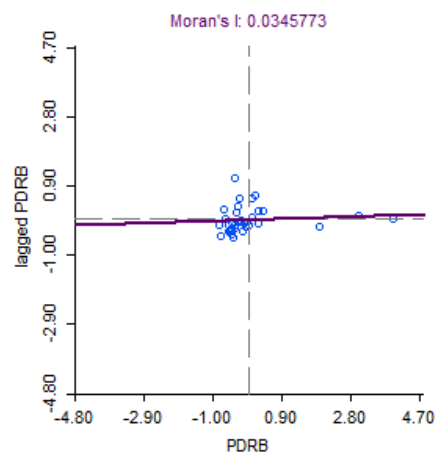
Hipotesis pada statistik uji Moran's I adalah :

$H_0 : I = 0$ (tidak ada autokorelasi antar lokasi)

$H_1 : I \neq 0$ (ada autokorelasi antar lokasi)

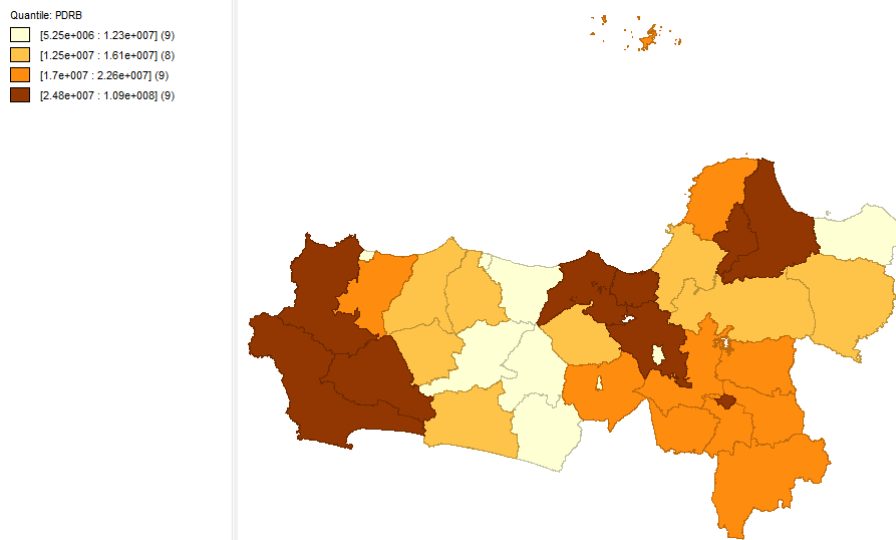
Tabel 4.8

Output Moran's PDRB



Sumber : Data diolah dengan GEODA

Nilai Moran's dari variable PDRB pada tahun 2015 bernilai positif 0.03457 > 0 menunjukkan bahwa pola data membentuk kelompok (*Cluster*), yang dapat dilihat pada peta persebaran PDRB di bawah ini:



Sumber : Data diolah dengan GEODA

Gambar 4.1
Distribusi Data PDRB Kabupaten/Kota di Jawa Tengah

Nilai persebaran PDRB pada peta di atas terbagi empat yaitu, nilai PDRB sangat tinggi, tinggi, sedang, dan rendah dengan pembagian wilayah sebagai berikut

1. Nilai PDRB sangat tinggi yaitu antara Rp. 109088689.6054711 – Rp. 24752325.0726074 yang terdiri atas wilayah:
Kota Semarang, Kota Surakarta, Kabupaten Brebes, Kabupaten Kendal, Kabupaten Semarang, Kabupaten Kudus, Kabupaten Pati, Kabupaten Cilacap, dan Kabupaten Banyumas.
2. Nilai PDRB tinggi antara Rp. 22558976.1507076 – Rp. 16977198.5619655 yaitu wilayah :
Kabupaten Magelang, Kabupaten Boyolali, Kabupaten Klaten, Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Wonogiri, Kabupaten Karanganyar, Kabupaten Sragen, Kabupaten Jepara, dan Kabupaten Tegal.

3. Nilai PDRB sedang antara Rp.16115554.0119692 - Rp. 12486494.5393914

meliputi wilayah :

Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pekalongan, Kabupaten Temanggung, Kabupaten Demak, Kabupaten Blora, Kabupaten Grobogan, Kabupaten Kebumen, dan Kabupaten Purbalingga.

4. Nilai PDRB rendah antara Rp. 12266046.3473867 – Rp. 5247341.2670132

yaitu meliputi wilayah:

Kota Tegal, Kota Pekalongan, Kota Salatiga, Kota Magelang, Kabupaten Batang, Kabupaten Rembang, Kabupaten Wonosobo, Kabupaten Purworejo, dan Kabupaten Banjarnegara.

Berdasarkan hasil Scatter Plot Frame PDRB yang menunjukkan pola cluster maka matrik pembobot yang tepat digunakan adalah *quinn continuity* dengan ketentuan 1= untuk daerah yang berbatasan langsung dan 0= untuk daerah yang tidak berbatasan langsung.

Variabel pembobot yang digunakan untuk melakukan regresi spasial autoregressive model (SAR) serta regresi spasial error model (SEM) menggunakan metode *quinn continuity*, yang kemudian akan dilakukan perbandingan apakah lebih baik menggunakan spasial autoregressive model (SAR) atau regresi spasial error model (SEM) dengan metode LM test.

4.3.2 Uji Lagrange Multiplier test

Tabel 4.9
Hasil Output Lagrange Multiplier Test

DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPENDENCE

FOR WEIGHT MATRIX : pembobot_no

(row-standardized weights)

TEST	MI/DF	VALUE	PROB
Moran's I (error)	-0.1974	-1.3053	0.19179
Lagrange Multiplier (lag)	1	0.9903	0.31968
Robust LM (lag)	1	0.7256	0.39430
Lagrange Multiplier (error)	1	2.5598	0.01096
Robust LM (error)	1	2.2952	0.01297
Lagrange Multiplier (SARMA)	2	3.2854	0.19345

===== END OF REPORT =====

Sumber : Data diolah dengan GEODA

Dalam uji *Lagrange Multiplier Test* menghasilkan, *Lagrange Multiplier (lag)* dengan value 0.9903 serta probabilitas $0.31968 > 0.05$ sehingga tidak signifikan atau dapat dikatakan *spatial autoregressive model (SAR)* tidak lebih baik dari uji regresi linier berganda, sedangkan untuk *Lagrange Multiplier (error)* dengan *Z-value* 2.5598 serta probabilitas $0.01096 < 0.05$ sehingga signifikan dan menunjukkan bahwa spasial error model lebih baik dari pada regresi linier berganda. Hal tersebut dapat diperkuat lagi dengan bukti hasil regresi SAR dan SEM.

4.3.3 Regresi Spasial Autoregresive Model (SAR)

Tabel 4.10

Output Hasil Regresi Spasial Autoregresive Model (SAR)

```
>>11/13/17 23:25:25
REGRESSION
-----
SUMMARY OF OUTPUT: SPATIAL LAG MODEL - MAXIMUM LIKELIHOOD
ESTIMATION
Data set           : jawa kab kota
Spatial Weight     : pembobot_no
Dependent Variable : PDRB
Mean dependent var :2.30012e+007
S.D. dependent var :2.14046e+007
Lag coeff. (Rho)  : -0.341916
Number of Observations : 35
Number of Variables   : 5
Degrees of Freedom    : 30

R-squared          : 0.574569
Sq. Correlation    : -
Sigma-square       :1.94914e+014
S.E of regression  :1.39612e+007
Log likelihood     : -625.917
Akaike info criterion : 1261.83
Schwarz criterion  : 1269.61
-----
Variable           Coefficient      Std.Error      z-value      Probability
-----
W_PDRB             -0.341916       0.207503      -1.64776     0.09940
CONSTANT           -8.917e+007     2.62172e+007  -3.4012      0.00067
UMK                87.5338         20.169        4.34001     0.00001
Inflasi            -5.50811e+006   4.15828e+006  -1.32461    0.18530
A_Kerja            58.7044         12.2429       4.79497     0.00000
-----
REGRESSION DIAGNOSTICS
DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTICITY
RANDOM COEFFICIENTS
TEST              DF   VALUE   PROB
Breusch-Pagan test    3   15.4733  0.00145

DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPENDENCE
SPATIAL LAG DEPENDENCE FOR WEIGHT MATRIX : pembobot_no
TEST              DF   VALUE   PROB
Likelihood Ratio Test    1   1.6961  0.19280
===== END OF REPORT=====
Sumber : Data diolah dengan GEODA
```

1. Model yang dihasilkan yaitu:

$$PDRB_i = -8.917e+007 - 0.341916 \sum_{j=-1, i-j}^n w_{ij} PDRB_i + 87.5338 UMK - 5.50811e+006 Inflasi_i + 58.7044 A_Kerja_i + e$$

2. Pada model regresi Spatial Lag, pengaruh korelasi spasial diakomodir dalam model dengan memasukkan variabel penimbang spasial yaitu W_PDRB Nilai di bawah kolom Probability untuk variabel ini menunjukkan nilai $0.09940 > 0,05$ menunjukkan bukti bahwa penambahan variabel ini tidak signifikan berpengaruh dalam model. Di samping itu pada output Diagnostic for Spatial Dependence nilai di bawah kolom Probability yang juga menunjukkan angka $0.19280 > 0,05$ menunjukkan bukti bahwa model regresi spasial dengan metode SAR tidak lebih baik daripada model regresi Classic. Sehingga dapat disimpulkan Model Spatial Lag tidak memberikan hasil estimasi yang lebih baik.
3. Nilai di bawah kolom Probability pada output Diagnostic for heteroskedasticity. Statistik: Breusch–Pagan test dengan nilai Probability $0.00145 < 0,05$ menunjukkan bukti masih adanya pengaruh heterogenitas spasial dalam model.

4.3.4 Regresi Spasial Error Model (SEM)

Tabel 4.11
Output Hasil Regresi Spasial Error Model (SEM)

```
>>11/13/17 23:28:09
REGRESSION
-----
SUMMARY OF OUTPUT: SPATIAL ERROR MODEL - MAXIMUM LIKELIHOOD
ESTIMATION
Data set           : jawa kab kota
Spatial Weight     : pembobot_no
Dependent Variable : PDRB
Mean dependent var :23001231.960275
S.D. dependent var :21404620.768372
Lag coeff. (Lambda) : -0.843953
Number of Observations : 35
Number of Variables    : 4
Degrees of Freedom     : 31

R-squared          : 0.676821      R-squared (BUSE)      : -
Sq. Correlation    : -              Log likelihood        : -623.406559
Sigma-square       :1.48067e+014      Akaike info criterion : 1254.81
S.E of regression  :1.21683e+007      Schwarz criterion     : 1261.03
```


Variable	Coefficient	Std.Error	z-value	Probability
CONSTANT	-7.95952e+007	1.65768e+007	-4.8016	0.00000
UMK	64.7816	11.8541	5.46492	0.00000
Inflasi	- 4.89829e+006	3.19908e+006	-1.53115	0.12573
A_Kerja	72.5056	9.87807	7.34006	0.00000
LAMBDA	- 0.843953	0.207583	-4.06562	0.00005

REGRESSION DIAGNOSTICS
DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTICITY
RANDOM COEFFICIENTS

TEST	DF	VALUE	PROB
Breusch-Pagan test	3	10.5474	1.44400

DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPENDENCE
SPATIAL ERROR DEPENDENCE FOR WEIGHT MATRIX : pembobot_no

TEST	DF	VALUE	PROB
Likelihood Ratio Test	1	6.7173	0.00955

===== END OF REPORT =====

Sumber : Data diolah dengan GEODA

1. Model regresi SEM yang dihasilkan yaitu:

$$PDRB_i = -7.95952e+007 + 64.7816 UMK_i - 4.89829e+006 Inflasi_i + 72.5056 A_kerja_i - u_i$$

$$\text{Dimana : } u_i = -0.843953 \sum_{j=1, i-j}^n w_{ij} \hat{\epsilon}_j$$

2. Nilai Probabilitas pada output Diagnostic for heteroskedasticity. Statistik: Breusch–Pagan test dengan nilai PROB 1.44400 > 0,05 menunjukkan bukti tidak adanya pengaruh heterogenitas spasial dalam model.
3. Pada model regresi Spatial Error, pengaruh korelasi spasial diakomodir dalam model dengan memasukkan variabel penimbang spasial LAMBDA. Nilai Probability untuk variabel ini adalah 0.00005 < 0,05 menunjukkan bukti bahwa penambahan variabel ini signifikan berpengaruh dalam model. Di samping itu pada output Diagnostic for Spatial Dependence nilai di bawah kolom Probability yang juga menunjukkan angka 0.00955 < 0,05

menunjukkan bukti bahwa model regresi spasial error memberikan penjelasan lebih baik daripada model regresi Classic.

4.3.5 Perbandingan Regresi Linier Berganda dengan Regresi Spasial Error Model (SEM)

Tabel 4.12
Perbandingan Probabilitas OLS, SAR, dan SEM

Variabel	Regresi Linier Berganda	Spasial Autoregressive Model (SAR)	Spasial Error Model (SEM)
	PROBABILITAS		
Constant	0.0051	0.00067	0.00000
UMK	0.0005	0.00001	0.00000
Inflasi	0.1931	0.18530	0.12573
A_Kerja	0.0003	0.00000	0.00000

Tabel 4.13
Perbandingan R-square regresi OLS, SAR, dan SEM

Variabel	Regresi Linier Berganda	Spasial Autoregressive Model (SAR)	Spasial Error Model (SEM)
R-square	0.542033	0.574569	0.676821

Jika dilihat berdasarkan probabilitas dari *Constant*, UMK, Inflasi, dan Angkatan Kerja, memiliki nilai yang berbeda dalam setiap metode regresi, baik menggunakan regresi linier berganda, regresi spasial autoregressive model (SAR), dan regresi spasial error model (SEM), dengan hasil yang semakin baik dalam hal ini semakin mendekati nol yaitu pada model regresi spasial error model (SEM).

Selain itu berdasarkan R-square dari setiap metode regresi juga mengalami perbedaan nilai yaitu pada regresi linier berganda 0.542033, yang menjelaskan bahwa hubungan variabel independen terhadap variabel dependen secara bersamaan mempengaruhi sebesar 54% dan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain di luar model, sedangkan untuk metode regresi spasial autoregressive model (SAR)

0.574569 yang menjelaskan bahwa hubungan variabel independen terhadap variabel dependen secara bersamaan mempengaruhi sebesar 57% dan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain di luar model, serta metode regresi spasial error model (SEM) memiliki R-square yang lebih baik yaitu 0.676821 yang menjelaskan bahwa hubungan variabel independen terhadap variabel dependen secara bersamaan mempengaruhi sebesar 67% dan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain di luar model.

Sehingga dapat di simpulkan bahwa metode regresi spasial error model (SEM) lebih baik untuk melakukan analisis pengaruh upah minimum kerja, inflasi, dan angkatan kerja terhadap PDRB Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2015, dibandingkan dengan metode regresi linier berganda, atau dengan kata lain adanya penambahan variabel pembobot pada error memberikan hasil regresi yang lebih baik.

5. Simpulan Dan Implikasi

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain sebagai berikut :

1. Upah minimum kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB di Jawa Tengah pada tahun 2015.
2. Inflasi tidak berpengaruh signifikan terhadap PDRB di Jawa Tengah pada tahun 2015.
3. Angkatan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB di Jawa Tengah pada tahun 2015.

4. Pada model regresi Spatial Error, pengaruh korelasi spasial diakomodir dalam model dengan memasukkan variabel penimbang spasial LAMBDA. Nilai Probability untuk variabel ini adalah $0.00005 < 0,05$ menunjukkan bukti bahwa penambahan variabel ini signifikan berpengaruh dalam model. Di samping itu pada output *Diagnostic for Spatial Dependence* nilai di bawah kolom Probability yang juga menunjukkan angka $0.00955 < 0,05$ menunjukkan bukti bahwa model regresi spasial error memberikan penjelasan lebih baik daripada model regresi Classic. Selain itu berdasarkan Nilai R-squared dari model Spatial Error yaitu 0.676821 lebih besar dari pada R-squared Spatial Lag 0.574569 dan regresi linier 0.542033 sehingga dapat disimpulkan Model Spatial Error memberikan hasil estimasi yang lebih baik.

1.2 Saran

1. Untuk menunjang pertumbuhan ekonomi regional pemerintah daerah harus memperhatikan jumlah angkatan kerja serta upah minimum kabupaten/kota, sehingga kesejahteraan masyarakat akan meningkat dan dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi baik secara regional maupun secara nasional.
2. Dengan dibuktikannya melalui regresi spasial error model menunjukan adanya keterkaitan PDRB antar wilayah, seharusnya pemerintah daerah bersinergi satu sama lain terutama terhadap daerah sekitar dalam hal penyerapan tenaga kerja, investasi, serta dalam penentuan upah minimum

kabupaten/kota, sebab adanya keterkaitan PDRB tersebut didasarkan oleh adanya komuter atau penglaju dari daerah kabupaten sekitarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Aminuddin. 2014. Analisis Spasial Efek Limpahan Modal Manusia Terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Konvergensi : Studi pada Kabupaten dan Kota di Pulau Jawa 2004-2012. Tesis. *Program Magister Sains Dan Doktoral, Fakultas Ekonomika Dan Bisnis, Universitas Gajah Mada Yogyakarta*
- Badan Pusat Statistik., 2015, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) 2015. Jawa tengah-Indonesia
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2015,. Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB)
- Dekiawan, H. (2014). Konvergensi Penerimaan dan Pengeluaran Pemerintah Provinsi di Indonesia : Pendekatan Data Panel Dinamis Spasial. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan, 17*, 99–128
- Dekiawan, H. (2014). Analisis Konvergensi Pengeluaran Pemerintah Provinsi di Indonesia dengan Pendekatan Data Panel Spasial Tahun 2000-2012. *3rd Economics and Business Research Festival*, (November), 842–867.
- Dekiawan, H. (2014). Konvergensi Penerimaan dan Pengeluaran Pemerintah Provinsi di Indonesia : Pendekatan Data Panel Dinamis Spasial. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan, 17*, 99–128.
- Ferraresi, M., Migali, G., Nordi, F., Rizzo, L., & Federalism, F. (2016). Municipalities : Evidence From Italy 2001-2011.
- Gujarati, Damodar. 2003. Ekonometrika Dasar : Edisi Keenam. Jakarta: *Erlangga*
- Hichri, W., & Trabelsi, E. (2010). Documents de travail | Working Papers. *Recherche, 1139*(12), 18.
- Kopczewska, K. (2013). The spatial range of local governments: Does geographical distance affect governance and public service? *Annals of Regional Science, 51*(3), 793–810. Z
- Liu, J., Hu, X. & Tang, H. (2016). *Fiscal Decentralization and Regional Financial Efficiency: An Empirical Analysis of Spatial Durbin Model. Discrete Dynamics in Nature and Society, 2016*.
- Lee, J. dan Wong, D. W. S., 2001, *Statistical Analysis with Arcview GIS*, John Wiley and Sons, New York.
- LeSage, J.P. dan Pace, R.K., 2009, *Introduction to Spatial Econometrics*, R Press, Boca Ration.
- Nisa, I., Karim, A., & Wasono, R. (2017). Pemodelan Spatial Durbin Error Model (SDEM) Pada Data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Di Jawa Tengah, *5*(1).

- Puspita, F. I. (2009). Model Probit Spasial Pada Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Klasifikasi Ipm Di Pulau Jawa.
- Pater, W. (2010). *State and market integration in China: A spatial econometrics approach to "local protectionism,"* 1–41.
- Paker, M. (2006). Benny Geys Looking across Borders : A Test of Spatial Policy Interdependence using Local Government Efficiency Ratings SP II 2006 – 03 February 2006 ISSN Nr . 0722 – 6748.
- Purba, O. N. (2016). Pemodelan Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sumatera Utara dengan Pendekatan Ekonometrika Spasial Data Panel, 5(2).
- Prasetyo, R. B. (2014). Dengan Software : Open Jump Open GeoDa.
- Perović, L. M., Golem, S., & Kosor, M. M. (2016). *Convergence in government spending components in EU15: A spatial econometric perspective. Amfiteatru Economic, 18(42), 240–254.*
- Rahmawati, R., Safitri, D., & Fairuzdhiya, O. U. (n.d.). Analisis Spasial Pengaruh Tingkat Pengangguran Terhadap Kemiskinan di Indonesia. *Media Statistika, 8 No 1, 23–30.*
- Sakti, Tutus A., 2007., ‘Analisis Aglomerasi dan Faktor-Faktor yang mempengaruhi Terkonsentrasinya Lembaga Pendidikan Tinggi di Pulau Jawa’. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia, Vol 22 (1), 1-12.*
- Statistika, M., & Fmipa, S. (2012). Pemodelan Data Panel Spasial Dengan Dimensi Ruang Dan Waktu, 17(1), 6–14.
- Setiawati, A. K., & Setiawan, S. (2012). Pemodelan Persentase Penduduk Miskin di Jawa Timur dengan Pendekatan Ekonometrika Panel Spasial. *Jurnal Sains Dan Seni ITS, 1(1), D183–D187.*
- Safitri, D. W., Darsyah, M. Y., Utami, T. W., Spasial, E., Nation, U., (2014). Pemodelan Spatial Error Model (Sem) Untuk Indeks Pembangunan Manusia (Ipm) Di Provinsi Jawa Tengah, 2(2).
- Trianggara, N., Rahmawati, R., & Yasin, H. (2016). Pemodelan Indeks Pembangunan Manusia Menggunakan Spatial Panel Fixed Effect (Studi Kasus: Indeks Pembangunan Manusia Propinsi Jawa Tengah 2008 - 2013), 5, 173–182.
- Vidyattama, Y., 2012. ‘Spatial Dichotomies in Indonesia’s Regional Development’. *NATSEM Working Paper 12/19.*

Wuryandari, T., Hoyyi, A., & Dewi Stya Kusumawardani, D. R. (2011). Identifikasi Autokorelasi Spasial Pada Jumlahpengangguran Di Jawa Tengah Menggunakan Indeks Moran. *Statistika*, 7 No1, Jun (identifikasi Autokorelasi), 1–10. <http://doi.org/10.14710/medstat.7.1.1-10>

Ying, L.G. 2000. 'Measuring the Spillover Effects: Some Chinese Evidence', *Papers in Regional Science*, Vol. 79, 75–8