



**ANALISIS PEMODELAN PERTUMBUHAN EKONOMI JAWA
TIMUR DENGAN PENDEKATAN EKONOMETRIKA
PANEL SPASIAL**

SKRIPSI

Oleh
Moh. Zainul Alam
NIM 130810101242

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2017**



**ANALISIS PEMODELAN PERTUMBUHAN EKONOMI JAWA
TIMUR DENGAN PENDEKATAN EKONOMETRIKA
PANEL SPASIAL**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Ekonomi

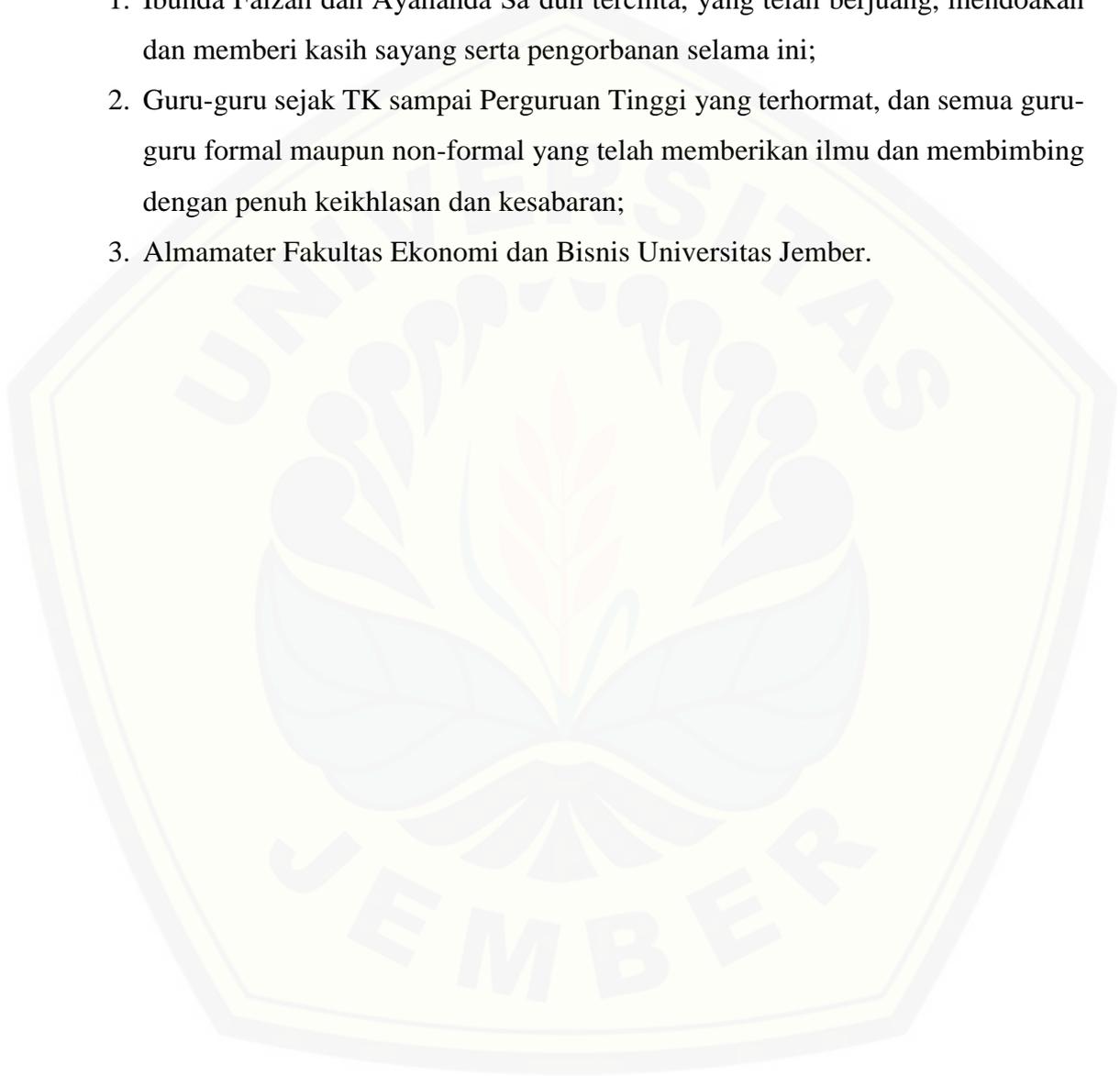
Oleh
Moh. Zainul Alam
NIM 130810101242

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2017**

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan puji syukur yang tak terhingga pada Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Faizah dan Ayahanda Sa'dun tercinta, yang telah berjuang, mendoakan dan memberi kasih sayang serta pengorbanan selama ini;
2. Guru-guru sejak TK sampai Perguruan Tinggi yang terhormat, dan semua guru-guru formal maupun non-formal yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh keikhlasan dan kesabaran;
3. Almamater Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.



MOTTO

“In ahsantum ahsantum lianfusikum, wa-in asa'tum falahaa”

“Jika kamu berbuat baik berarti kamu berbuat baik bagi dirimu sendiri dan jika kamu berbuat jahat, maka kejahatan itu bagi dirimu sendiri.”

(QS. Al-Isra' [17]:7)

“Pelajarilah ilmu. Barang siapa mempelajarinya karena Allah, itu taqwa.

Menuntutnya, itu ibadah.

Mengulang-ulangnya, itu tasbih.

Mengajarkannya pada orang yang tidak tahu, itu sedekah.

Memberikannya kepada ahlinya, itu mendekatkan diri kepada tuhan.”

(Abusy Syaikh Ibnu Hibban dan Ibu Abdil Barr, Ilya Al-Ghozali, 1986)

“Tuhan tidak pernah memintamu untuk menang melawan orang lain, yang diminta oleh-Nya adalah kemenangan melawan diri sendiri.”

(Emma Ainun Najib)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : MOH. ZAINUL ALAM

NIM : 130810101242

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: "Analisis Pemodelan Pertumbuhan Ekonomi Jawa Timur Dengan Pendekatan Ekonometrika Panel Spasial" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 14 Agustus 2017

Yang menyatakan,

MOH. ZAINUL ALAM
NIM 130810101242

SKRIPSI

**ANALISIS PEMODELAN PERTUMBUHAN EKONOMI JAWA TIMUR
DENGAN PENDEKATAN EKONOMETRIKA PANEL SPASIAL**

Oleh

Moh. Zainul Alam
NIM 130810101242

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dr. Teguh Hadi Priyono S.E., M.Si

Dosen Pembimbing II : Dr. Siswoyo Hari Santoso S.E., M.Si

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Analisis Pemodelan Pertumbuhan Ekonomi Jawa Timur
Dengan Pendekatan Ekonometrika Panel Spasial
Nama Mahasiswa : Moh. Zainul Alam
NIM : 130810101242
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan
Konsentrasi : Ekonomi Regional
Tanggal Persetujuan : 14 Agustus 2017

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Teguh Hadi Priyono S.E., M.Si
NIP. 19700206 199403 1 002

Dr. Siswoyo Hari Santoso S.E., M.Si
NIP. 19680715 199303 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes.
NIP. 19641108 198902 2 001

PENGESAHAN

Judul Skripsi

**ANALISIS PEMODELAN PERTUMBUHAN EKONOMI JAWA TIMUR
DENGAN PENDEKATAN EKONOMETRIKA PANEL SPASIAL**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Moh. Zainul Alam

NIM : 130810101242

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal:

22 September 2017

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

1. Ketua : Dr. Rafael Purtoomo Somaji., M.Si. (.....)
NIP. 19581024 198803 1 001
2. Sekretaris : Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes. (.....)
NIP. 19641108 198902 2 001
3. Anggota : Drs. Badjuri, M.E. (.....)
NIP. 19531225 198403 1 002

Foto 4 X 6

warna

Mengetahui/Menyetujui,
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Dekan,

Dr. Muhammad Miqdad, S.E., M.M., Ak. CA.
NIP. 19710727 19951 2 101

Analisis Pemodelan Pertumbuhan Ekonomi Jawa Timur Dengan Pendekatan Ekonometrika Panel Spasial

Moh. Zainul Alam

*Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Jember*

ABSTRAK

Adanya proses pembangunan di suatu wilayah menunjukkan bahwa wilayah tersebut berupaya untuk mencapai kesejahteraan masyarakatnya, indikator untuk melihat keberhasilan pembangunan suatu wilayah dapat dilihat dari laju pertumbuhan ekonominya. Adanya keterkaitan (dependensi) spasial yang saling berkaitan dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi wilayah satu dengan wilayah disekitarnya, sehingga diperlukan pendekatan ekonometrika spasial yang dapat digunakan dalam analisis pemodelan pertumbuhan ekonomi antar wilayah yang berdekatan. Model spasial yang digunakan yaitu *Langgrange Multiplier* (LM) yang terdiri dari *Spatial Autoregressive Model* (SAR) dan *Spatial Error Model* (SEM) dengan menggunakan aplikasi *Open Geoda*. Pembobot spasial menggunakan *Rook contiguity* (persinggungan sisi). Hasil pengujian efek spasial menunjukkan model SAR yang digunakan dalam pemodelan pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Jawa Timur. Analisis dari uji model terbaik juga menunjukkan bahwa model SAR lebih baik dibandingkan dengan OLS. Kriteria pemilihan model terbaik berdasarkan hasil AIC terkecil 98,7394 dan *R-Squared* terbesar sejumlah 0,51%. Hasil interaksi spasial kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur cukup tinggi yaitu sebesar 0,6180 dari rentan nilai 0 sampai dengan 1. Dampak tersebut dilihat melalui nilai *intercept* model sebesar 14,9219, dimana hasilnya menunjukkan bahwa aspek spasial berpengaruh terhadap kenaikan pertumbuhan ekonomi di masing-masing kabupaten/kota di Jawa Timur. Dengan variabel signifikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi adalah pendapatan asli daerah dengan elastisitas sebesar 1,1701, belanja modal dengan elastisitas sebesar -2,7149, namun untuk variabel tenaga kerja tidak signifikan pengaruhnya terhadap laju pertumbuhan pada kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur.

Kata Kunci: Ekonometrika Spasial, Dependensi Spasial, *Rock contiguity*, *Open Geoda*, SEM, SAR.

***The Analysis of East Java's Economic Growth Modeling: Spatial Econometrics
Panel Approach***

Moh. Zainul Alam

*Department of Economics and Development Studies, Faculty of Economics and
Business, University of Jember*

ABSTRACT

The existence of the development process in the region indicates that the region seeks to achieve welfare, an indicator to see the success of the development of an area can be seen from the rate of economic growth. Their relationship (dependency) spatially related to each other can affect the economic growth of the region with the surrounding area, so that the necessary spatial econometric approach that can be used in the modeling analysis of economic growth across the region adjacent. Spatial model used is Langgrange Multiplier (LM) comprising Autoregressive Spatial Model (SAR) and Spatial Error Model (SEM) using the OpenGeoda. spatial weighting using Rook contiguity (side intersection). The test results show the spatial effects SAR models used in modeling the economic growth of the district / city in East Java. Analysis of the best model test also showed that the SAR models better than the OLS. Criteria for selecting the best model based on the smallest AIC 98.7394 and R-Squared the largest number of 0.51%. The results of spatial interaction districts / cities in East Java province were high at 0.6180 from vulnerable value of 0 to 1. The impact is seen through value intercept the model of 14.9219, where the results showed that the spatial aspects affect the rate of economic growth in each districts / cities in East Java. With significant variables on the rate of economic growth is the local revenue with the elasticity of 1.1701, capital expenditures with an elasticity of -2.7149, but for labor variables were not significant influence on the growth rate of the district / city in East Java province.

Keyword: Spatial Econometrics, Spatial Dependencies, Rock Contiguity, Open Geoda, SEM, SAR.

RINGKASAN

Analisis Pemodelan Pertumbuhan Ekonomi Jawa Timur Dengan Pendekatan Ekonometrika Panel Spasial; Moh. Zainul Alam, 130810101242; 2017; Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Proses pembangunan pada dasarnya bukanlah sekedar fenomena ekonomi semata, tidak hanya sekedar ditunjukkan oleh prestasi pertumbuhan ekonomi yang dicapai oleh suatu negara. Pembangunan ekonomi diartikan sebagai suatu proses perubahan atau usaha dilakukan oleh suatu negara untuk mengembangkan kegiatan ekonomi dan meningkatkan taraf hidup masyarakat demi mencapai kesejahteraan, dengan bersandar pada seperangkat nilai-nilai yang dianutnya, untuk mencapai struktur perekonomian kearah yang lebih baik dan tingkat kehidupan yang didambakan. Dalam proses pembangunan, selain mempertimbangkan aspek pertumbuhan dan pemerataan, juga mempertimbangkan dampak aktivitas ekonomi terhadap kehidupan sosial masyarakat. Pembangunan ekonomi di Negara-negara berkembang lebih ditekankan pada sektor wilayah karena bertujuan untuk menciptakan suatu perekonomian yang kuat dan mendasar di dalam masyarakat. Salah satu keberhasilan pelaksanaan pembangunan ekonomi dicerminkan dari perubahan pendapatan perkapita yang berkelanjutan dan merata di semua daerah yang akan mendorong naiknya Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dalam suatu wilayah. Semakin tinggi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah menandakan semakin baik kegiatan ekonomi di peroleh dari PDRB atas dasar harga konstan.

Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang otonomi daerah di Indonesia, yang diberikan kepada daerah kabupaten/kota dilaksanakan dengan memberikan kewenangan yang luas, nyata dan bertanggung jawab kepada pemerintah daerah secara proporsional dan pemanfaatan sumberdaya nasional yang berkeadilan, serta perimbangan keuangan pusat dan daerah yang salah satu hasilnya yang berasal dari Pendapatan Asli Daerah, yang bertujuan untuk pengembangan

daerah sesuai dengan rancangan pemerintah daerah. Pertumbuhan ekonomi Indonesia yang cukup tinggi tetapi efek terhadap masyarakat yang masih terlalu rendah mengakibatkan diperlukannya analisa pengaruh karakteristik regional terhadap pertumbuhan ekonomi. Dinamika spasial dalam pembangunan Indonesia memperlihatkan ketidak seimbangan antara Pulau Jawa dengan pulau-pulau lainnya, pada umumnya Pulau Jawa mengalami perkembangan ekonomi jauh lebih cepat dibandingkan daerah diluar Pulau Jawa. Pendekatan keruangan menjadi aspek penting dalam menganalisis karakter perkembangan ekonomi wilayah, selain itu faktor-faktor geografis dapat mempengaruhi distribusi keruangan atau sosial dari perkembangan ekonomi wilayah, sehingga secara spasial dapat dilakukan analisis yang lebih mendalam disertai dengan perbandingan faktor-faktor ekonomi wilayah yang menjadi basis dalam kegiatan ekonomi wilayah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat efek keterkaitan spasial antar wilayah kabupaten/kota dengan menggunakan spasial ekonometrik dan bagaimana pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Timur. Karena aspek spasial dapat menunjukkan adanya keterkaitan pengaruh antara wilayah (*region*) satu dengan wilayah lainnya. Sehingga diharapkan dapat menunjukkan adanya interkasi antar wilayah yang di terapkan untuk menganalisis pertumbuhan ekonomi wilayah (*region*) pada kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur, karena secara geografis suatu daerah yang berada dalam satu kawasan akan saling berhubungan dan saling mempengaruhi, semakin dekat suatu daerah dengan daerah lain maka hubungannya semakin besar dibandingkan dengan daerah yang lebih jauh. Jadi interaksi antar daerah diasumsikan mempunyai hubungan kebaikan dengan faktor lokasi dan geografis.

Hasil dari pengujian dalam penelitian ini, dihasilkan bahwa wilayah-wilayah di Provinsi Jawa Timur terjadi autokorelasi spasial yang di ketahui menggunakan perhitungan nilai dari indeks moran dimana terjadi pengelompokan individu antar wilayah. Provinsi Jawa Timur menunjukkan beberapa wilayah kabupaten/kota yang memiliki tingkat pertumbuhan yang tinggi, dikelilingi oleh daerah dengan tingkat pertumbuhan yang rendah (*High-Low*), dan sebaliknya kabupaten/kota yang memiliki tingkat pertumbuhan yang rendah, dikelilingi oleh

daerah dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi (*Low-High*). Penelitian ini menggunakan model spasial yaitu *Langgrange Multiplier* (LM) yang terdiri dari *Spatial Autoregressive Model* (SAR) dan *Spatial Error Model* (SEM) dengan pembobot spasial menggunakan *Rook contiguity* (persinggungan sisi), dan menggunakan aplikasi *Open Geoda*. Hasil pengujian efek spasial menunjukkan model SAR yang digunakan sebagai model terbaik dalam pemodelan pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Jawa Timur. Analisis dari uji model terbaik juga menunjukkan bahwa model SAR lebih baik dibandingkan dengan OLS, kriteria pemilihan model terbaik berdasarkan hasil AIC terkecil 98,7394 dan *R-Squared* terbesar sejumlah 0,51%. Hasil interaksi spasial kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur cukup tinggi yaitu sebesar 0,6180 dari rentan nilai 0 sampai dengan 1. dengan nilai probabilitas sebesar 0,00000 yang berarti tingkat $\alpha = 0,05$ ataupun $\alpha = 0,1$, dimana setiap ada kenaikan aspek spasial di wilayah kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur sebesar satu satuan akan berpengaruh terhadap naiknya laju pertumbuhan ekonomi secara spasial sebesar satu satuan, sebesar 0,6180689 di wilayah (*region*) kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur. Dampak tersebut dilihat melalui nilai *intercept* model sebesar 14,9219, dimana hasilnya menunjukkan bahwa aspek spasial berpengaruh terhadap kenaikan pertumbuhan ekonomi di masing-masing kabupaten/kota di Jawa Timur. Dengan variabel signifikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi adalah PAD dengan elastisitas sebesar 1,1701, belanja modal dengan elastisitas sebesar -2,7149, namun untuk variabel tenaga kerja tidak signifikan pengaruhnya terhadap laju pertumbuhan pada kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur.

PRAKATA

Puji Syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan, sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Pemodelan Pertumbuhan Ekonomi Jawa Timur Dengan Pendekatan Ekonometrika Panel Spasial”. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik itu berupa motivasi, nasehat, saran maupun kritik yang membangun. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Teguh Hadi Priyono, S.E., M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, kritik dan pengarahan dengan penuh keikhlasan, ketulusan dan kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini;
2. Bapak Siswoyo Hari Santoso, S.E., M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia membimbing penulis untuk menyusun karya akhir yang baik dengan tulus dan ikhlas;
3. Bapak Dr. M. Miqdad, S.E., M.M., Ak., CA. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
4. Ibu Sebastiana Viphindartin, M.Kes selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Jember;
5. Bapak Dr. Moehammad Fathurrazi S.E., M.si. selaku Dosen Pembimbing Akademik terimakasih atas bimbingan dan motivasi selama menjadi mahasiswa;
6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember serta Perpustakaan Fakultas Ekonomi dan Bisnis dan Perpustakaan Pusat;

7. Bapak Dian Indayana selaku Pembimbing Non-formal terimakasih telah bersedia membantu dan mendukung, dalam pengetahuan mengenai peta sehingga penulis bisa menyelesaikan penelitian dan mendapatkan banyak pembelajaran juga pengalaman;
8. Ibunda Faizah dan Ayahanda Sa'dun tercinta, terimakasih yang tak terhingga ananda ucapkan atas doa, dukungan, kasih sayang, kerja keras, kesabaran dan pengorbanan selama ini;
9. Adik-adikku tercinta Amalia, Azza, Wulan, Mahbub beserta seluruh keluarga besarku, terimakasih atas do'a, dan kasih sayang, kebahagiaan, serta dukungan yang tanpa henti;
10. Sahabat-sahabatku sejak kecil, Rafi, Ghofur dan sahabat MAN Genteng yang sampai sekarang tetap bersama dan sudah seperti keluarga Anas, Toha, Arofi, Arif, Femi, Bela, Lutfi, Erna, terimakasih untuk semua cerita, pengalaman dan kenangan bersama, baik canda tawa maupun keluh kesah.
11. Sahabat serta Teman-Teman Selama Kuliah Rizky Aji, Danu Hadi, Hendra, Rozi, Zulfikar, Bagus, Wildan, Zaka, Zainuri, Zain Arrahman, Faisal, Risky Ishaki, Ima, Suci, Debby, Fita, Dini terimakasih untuk semua cerita, pengalaman dan kenangan bersama, selama kuliah.
12. Semua sahabat-sahabatku IESP khususnya konsentrasi Regional yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, terimakasih atas kenangan dan perjuangan yang sangat berharga bagi penulis.
13. Sahabat satu atap juga teman kuliah yang telah bersama selama ini Agam, Najib, Agung terimakasih telah menemani dalam suka dan duka sehingga hari-hariku semakin berwarna.
14. Sahabat-sahabatku anggota KKN 124 (MAGER Team) 2016/2017, terimakasih Keluarga Besar Bapak Sutrisno S.H., kades Desa Cerme. Sahabat KKN Bang Hilman, Syukron, Ayu, Wulan, Delvi, Fariha, Indah, Tantri, Risma yang telah menjalankan program KKN bersama, terimakasih banyak atas kenangan, kebersamaan, berjuang bersama, saling memberikan *support*, dan rasa kekeluargaan.

15. Semua sahabat/i, alumni, dan khususnya angkatan 2013 di PMII Rayon Ekonomi Universitas Jember;
16. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Akhir kata tidak ada sesuatu yang sempurna di dunia ini, penulis menyadari atas kekurangan dalam penyusunan skripsi. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun penulis harapkan bagi penyempurnaan tugas akhir ini. Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan tambahan pengetahuan bagi penulisan karya tulis selanjutnya. Amien.

Jember, 14 Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBING SKRIPSI	vi
HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	vii
HALAMAN PENGESAHAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
RINGKASAN	xi
PRAKATA	xiv
DAFTAR ISI	xvii
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
DAFTAR SINGKATAN	xxiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Manfaat Penelitian	9
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Landasan Teori	11
2.1.1 Teori Pertumbuhan Ekonomi	11
2.1.2 Teori Pertumbuhan Ekonomi Adam Smith.....	12
2.1.3 Teori Pertumbuhan Ekonomi David Ricardo.....	14
2.1.4 Teori Pertumbuhan Ekonomi Solow-Swan.....	15

2.1.5 Teori Pertumbuhan Ekonomi Harrod-Domar	16
2.1.6 Teori Pembangunan dan Pertumbuhan Ekonomi Daerah	19
2.1.7 Keuangan Daerah	23
2.1.8 Interaksi dan Keterkaitan Spasial (<i>Spatial Dependence</i>)	25
2.2 Penelitian Terdahulu	28
2.3 Kerangka Konseptual	35
2.4 Hipotesis Penelitian	38
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	39
3.1 Rancangan Penelitian	39
3.1.1 Jenis Penelitian	39
3.1.2 Tempat dan Waktu Penelitian	40
3.2 Metode Analisis Data	40
3.2.1 <i>Spatial Econometrics</i> Panel Data	40
3.2.2 Matrik Pembobot Spasial	41
3.2.3 Indeks Moran (<i>Moran's I Test</i>)	44
3.2.4 Regresi Spasial	45
3.2.5 Uji Dependensi Spasial	47
3.2.6 Uji Kriteria kebaikan Model (<i>Goodness of Fit</i>)	49
3.3 Definisi Operasional	49
BAB 4. PEMBAHASAN	52
4.1 Gambaran Umum	52
4.1.1 Letak Geografi Provinsi Jawa Timur	52
4.1.2 Keadaan Demografis Provinsi Jawa Timur	54
4.1.3 Kondisi Perekonomian Provinsi Jawa Timur	57
4.2 Hasil Peneliian	60
4.2.1 Hasil Moran's I Test	60
4.3 Analisis Regresi Spasial Data Pertumbuhan Ekonomi	62
4.3.1 Hasil Uji Pengganda (<i>Laggrange Multiplier</i>)	62
4.3.2 Hasil Estimasi <i>Spatial Autoregressive Model</i> (SAR)	64
4.3.3 Pengujian Model Terbaik	66
4.4 Pembahasan	67

4.4.1 Pengaruh Aspek Spasial Terhadap Pertumbuhan Ekonomi.....	70
4.4.2 Pengaruh Pendapatan Asli Daerah (PAD) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi	72
4.4.3 Pengaruh Belanja Modal (BM) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi	73
4.4.4 Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi.....	75
BAB 5. PENUTUP.....	78
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Perbandingan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Konstan 2010 (Miliar Rupiah) Terhadap Laju Pertumbuhan ekonomi Ekonomi (Persen) di Jawa Timur Tahun 2011-2015	4
1.2 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Jawa Timur Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Kabupaten/Kota Tahun 2011-2015 (Miliar Rupiah)	6
2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Sebelumnya	32
4.1 Proyeksi Penduduk Provinsi Jawa Timur Tahun 2010-2015	55
4.2 Proyeksi Jumlah Penduduk Kabupaten/Kota Di Jawa Timur Tahun 2011-2015	56
4.3 Pertumbuhan Ekonmi Dan Kontribusi Kabupaten/Kota Dalam PDRB Jawa Timur tahun 2015 (persen).....	59
4.4 Hasil Uji Analisis Dependensi (<i>autokorelasi</i>) spasial / Uji <i>Lagrange Multiplier</i> (LM)	63
4.5 Hasil Estimasi Parameter Model <i>Spatial Lag</i> (SAR).....	64
4.6 Hasil Uji Nilai <i>R-Squared</i> dan AIC	66

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Ilustrasi Model Keterkaitan Antar Variabel Spasial	27
2.2 Kerangka Konseptual	37
3.1 Ilustrasi Peta 5 Region	42
3.2 <i>Moran's Scatterplot</i>	45
4.1 Peta Administrasi Wilayah Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur	53
4.2 Hasil <i>Moran's Scatterplot</i>	61
4.3 Peta Persebaran Pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur (dalam persen)	68

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Data Pertumbuhan Ekonomi dan Kontribusi Kabupaten/Kota Terhadap PDRB Jawa Timur tahun 2015.....	85
B Data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Jawa Timur Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Kabupaten/Kota 2011-2015 (Miliar Rupiah)	86
C Data Jumlah Penduduk Kabupaten/Kota di Jawa Timur Tahun 2010-2015.	87
D Data Laju Pertumbuhan dalam (Persen) Kabupaten/Kota di Jawa Timur Tahun 2011-201.	88
E Grafik Indeks Moran's	89
F Hasil Indeks <i>Moran's</i> Menggunakan <i>Rook Contiguity</i> (persinggungan sisi) Antar Kabupaten/Kota di Jawa Timur	90
G Hasil Matrik Pembobot Spasial (<i>Weight Matrix</i>) Kabupaten/ Kota di Jawa Timur Menggunakan <i>Rook Contiguity</i>	93
H Hasil Regresi Statistik Spasial Ekonometri untuk <i>Ordinary Least Square</i> (OLS).....	96
I Hasil Regresi Statistik Spasial Ekonometri untuk Model <i>Spatial Autoregressive</i> (SAR).	97
J Hasil Regresi Statistik Spasial Ekonometri untuk <i>Spatial Error Model</i> (SEM).	98

DAFTAR SINGKATAN

LM	: <i>Lagrange Multiplier</i>
SAR	: <i>Spatial Autoregressive</i>
SEM	: <i>Spatial Error Model</i>
SARMA	: <i>Spatial Autoregressive Moving Average</i>
OLS	: <i>Ordinary Least Squared</i>
AIC	: <i>Akaike Information Criteria</i>
IMF	: <i>International Monetary Fund</i>
COR	: <i>Capital Output Ratio</i>
ICOR	: <i>Incremental Capital Output Ratio</i>
MPS	: <i>Marginal Propensity to Save</i>
GDP	: <i>Gross Domestic Product</i>
GNP	: <i>Gross National Product</i>
PAD	: <i>Pendapatan Asli Daerah</i>
PMA	: <i>Penanaman Modal Asing</i>
PMDN	: <i>Penanaman Modal Dalam Negeri</i>
PDB	: <i>Produk Domestik Bruto</i>
PDRB	: <i>Produk Domestik Regional Bruto</i>
AS	: <i>Amerika Serikat</i>
DAU	: <i>Dana Alokasi Umum</i>
DAK	: <i>Dana Alokasi Khusus</i>
BPS	: <i>Badan Pusat Statistik</i>

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Proses pembangunan pada dasarnya bukanlah sekedar fenomena ekonomi semata. Pembangunan tidak hanya sekedar ditunjukkan oleh prestasi pertumbuhan ekonomi yang dicapai oleh suatu negara, namun lebih dari itu pembangunan memiliki prespektif yang luas. Pembangunan ekonomi bisa diartikan sebagai kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh suatu negara untuk mengembangkan kegiatan ekonomi dan mengembangkan taraf hidup masyarakat demi mencapai kesejahteraan (Arsyad, 1997:10).

Dimensi pertumbuhan yang sering terabaikan dalam pendekatan pertumbuhan ekonomi, justru mendapat tempat strategis bagi proses pembangunan. Dalam proses pembangunan, selain mempertimbangkan aspek pertumbuhan dan pemerataan, juga mempertimbangkan dampak aktivitas ekonomi terhadap kehidupan sosial masyarakat. Lebih dari itu Pembangunan ekonomi merupakan suatu proses perubahan atau usaha yang terus menerus menuju perbaikan disegala bidang kehidupan masyarakat dengan bersandar pada seperangkat nilai-nilai yang dianutnya, yang mengarahkan mereka untuk mencapai struktur perekonomian kearah yang lebih baik dan tingkat kehidupan yang didambakan (Adisasmita, 2005:207).

Pembangunan merupakan suatu hal yang pasti ada, terencana dan juga dilaksanakan oleh seluruh negara di dunia karena dengan adanya suatu pembangunan di suatu mengidentifikasikan bahwa negara tersebut berkembang, karena pembangunan akan terus ada untuk memenuhi kebutuhan suatu negara demi kelangsungan hidup dan kesejahteraan masyarakat. Pembangunan adalah suatu proses dinamis untuk mencapai kesejahteraan masyarakat pada tingkat yang lebih tinggi dan serba sejahtera. Suatu kinerja pembangunan yang sangat baikpun, mungkin saja menciptakan berbagai masalah sosial ekonomi baru yang tidak diharapkan. Kompleksitas permasalahannya bertambah besar karena ruang lingkup permasalahannya telah bertambah luas. Pendekatan terhadap permasalahan pembangunan dan cara pemecahannya telah mengalami perkembangan pula. Akan

tetapi ada perbedaan yang sangat jelas mengenai pembangunan negara-negara yang sedang berkembang dan negara maju (Adisasmita, 2005:9-10).

Pembangunan yang berkesinambungan di Negara-negara berkembang lebih ditekankan pada pembangunan ekonomi terutama pembangunan pada sektor wilayah karena bertujuan untuk menciptakan suatu perekonomian yang kuat dan mendasar di dalam masyarakat. Pembangunan di suatu daerah merupakan suatu proses dan pendorong menuju perubahan-perubahan atau pembaharuan untuk membawa daerah tersebut kearah yang lebih baik, yang dilakukan secara terus menerus dan berkelanjutan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Salah satu keberhasilan pelaksanaan pembangunan yang dapat dijadikan tolak ukur secara makro ialah suatu pertumbuhan ekonomi yang dicerminkan dari perubahan pendapatan perkapita yang berkelanjutan dan merata di semua daerah yang akan mendorong naiknya Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dalam suatu wilayah. Semakin tinggi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah menandakan semakin baik kegiatan ekonomi di peroleh dari laju pertumbuhan ekonomi PDRB atas dasar harga konstan (Todaro dan Smith, 2011:16-17).

Pertumbuhan ekonomi Indonesia yang cukup tinggi tetapi efek terhadap masyarakat yang masih terlalu rendah mengakibatkan diperlukannya analisa pengaruh karakteristik regional terhadap pertumbuhan ekonomi. Dinamika spasial dalam pembangunan Indonesia memperlihatkan ketidak seimbangan antara Pulau Jawa dengan pulau-pulau lainnya. Pendekatan keruangan menjadi aspek penting dalam menganalisis karakter perkembangan ekonomi wilayah, selain itu faktor-faktor geografis dapat mempengaruhi distribusi keruangan atau sosial dari perkembangan ekonomi wilayah, sehingga secara spasial dapat dilakukan analisis lebih mendalam disertai dengan perbandingan faktor-faktor ekonomi wilayah yang menjadi basis dalam kegiatan ekonomi wilayah. Perkembangan antar daerah menunjukkan bahwa daerah di Pulau Jawa umumnya mengalami perkembangan ekonomi jauh lebih cepat dibandingkan daerah diluar Pulau Jawa (Bhinadi, 2002).

Menurut Undang-undang Nomor 22 Tahun 1999 yang telah direvisi dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang salah satu landasan yuridis bagi pengembangan otonomi daerah pengembangan di Indonesia. Dalam undang-

undang ini disebutkan bahwa pengembangan otonomi pada daerah kabupaten dan kota diselenggarakan dengan memperhatikan prinsip-prinsip demokrasi, serta memperhatikan potensi dan keanekaragaman daerah. Menurut Mardiasmo, otonomi yang diberikan kepada daerah kabupaten/kota dilaksanakan dengan memberikan kewenangan yang luas, nyata dan bertanggung jawab kepada pemerintah daerah secara proporsional dan pemanfaatan sumberdaya nasional yang berkeadilan, serta perimbangan keuangan pusat dan daerah yang salah satu hasilnya berasal dari Pendapatan Asli Daerah, yang bertujuan untuk pengembangan daerah sesuai dengan rancangan pemerintah daerah (Adisasmita, 2011:3). Pulau Jawa merupakan pulau dengan konsentrasi penduduk tertinggi di Indonesia . Khususnya Provinsi Jawa Timur yang terletak di bagian Timur Pulau Jawa dan merupakan pusat dari kegiatan ekonomi dan juga penanaman modal, termasuk Penanaman Modal Asing (PMA) maupun Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) yang terkonsentrasi di wilayah ini.

Memasuki awal tahun 2014 merupakan tahun yang berat untuk perekonomian global dan domestik. Dana Moneter Internasional (IMF) sudah memberikan peringatan kepada negara-negara maju dan berkembang untuk mempersiapkan diri menghadapi krisis keuangan global. Langkah yang harus segera dilakukan adalah menanam investasi yang lebih besar untuk mendongkrak ekonomi global yang pertumbuhannya semakin lemah. Amerika Serikat (AS) pada tahun 2014 juga masih berbenah menata kembali kondisinya yang terparah krisis keuangan sejak tahun 2009. Selain itu masalah pengangguran dan beban defisit anggaran yang semakin besar masih menjadi pekerjaan rumah yang belum terselesaikan. Sengketa Gas antara Ukraina dan Rusia diduga turut mengganggu pertumbuhan ekonomi di seluruh eropa. Yunani masih direpotkan oleh tingkat pengangguran yang mencapai rekor nasional tertinggi dan hutang yang semakin mendekati tingkat yang mengkuatirkan. Sementara itu pertumbuhan ekonomi Tiongkok terus melambat. Harga beberapa komoditas unggulan dunia juga mengalami naik turun seiring krisis yang melanda negara-negara eksportir. Harga minyak dunia turun 28,05%, sementara harga batu bara sudah anjlok 24,21% sejak awal tahun.

Kondisi ekonomi global yang tidak menguntungkan ini tentu berpengaruh besar terhadap perekonomian domestik, baik level nasional maupun provinsi. Laju pertumbuhan ekonomi yang tinggi, diduga dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan ekonomi. Provinsi Jawa Timur pada tahun 2015 menduduki peringkat kedua setelah DKI Jakarta yang memiliki laju pertumbuhan ekonomi paling tinggi yang merupakan pusat perekonomian Kawasan Timur Indonesia memiliki kontribusi yang cukup tinggi terhadap perekonomian nasional yaitu tumbuh sebesar 5,44% dari Produk Domestik Bruto (PDB) Nasional Indonesia tahun 2015 yang tumbuh sebesar 4,79%, namun pertumbuhan ekonomi di tingkat Nasional Indonesia maupun Provinsi Jawa Timur lebih rendah dibandingkan dengan laju pertumbuhan ekonominya pada tahun 2014 yang tumbuh sebesar 5,02% untuk level Nasional dan untuk Provinsi Jawa Timur tumbuh sebesar 5,86%. Dengan perekonomian di Provinsi Jawa Timur yang sangat besar yang setara dengan perekonomian nasional, membuktikan bahwa Provinsi Jawa Timur menjadi salah satu pusat perekonomian di Pulau Jawa dan memiliki tingkat pertumbuhan yang tinggi pula yang di buktikan dengan Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB), dengan naiknya jumlah PDRB akan menaikkan laju pertumbuhan ekonomi di Povinsi Jawa Timur. Berikut merupakan tingkat jumlah PDRB Provinsi Jawa Timur terhadap tingkat tingkat laju pertumbuhan dari tahun 2011-2015 yaitu:

Tabel 1.1 Perbandingan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Konstan 2010 (Miliar Rupiah) Terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi (Persen) di Jawa Timur Tahun 2011-2015

No.	Tahun	Jumlah PDRB (Miliar)	Laju pertumbuhan ekonomi (%)
1	2011	1.054.401,8	6,44
2	2012	1.124.464,6	6,64
3	2013	1.192.789,8	6,08
4	2014	1.262.697,1	5,86
5	2015	1.331.418,2	5,54

Sumber: Badan Pusat Statistik Jawa Timur, 2015.

Berdasarkan tabel 1.2 pada tahun 2011 sampai dengan tahun 2015 untuk tingkat PDRB mengalami tren pertumbuhan PDRB yang naik setiap tahunnya, kenaikan PDRB antara tahun 2011-2015 sebesar Rp 277.016,4 miliar (0,21%).

Sedangkan untuk laju pertumbuhan ekonomi ekonomi Povinsi Jawa Timur mengalami kenaikan pada tahun 2011 sampai dengan tahun 2012 yakni 6,44 dan 6,64% namun mulai tahun 2013 sampai tahun 2015 laju pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan drastis yang dikarenakan dampak dari melemahnya ekonomi global yang berpengaruh kepada tingkat perekonomian dalam negeri yakni 6,08% pada tahun 2013 dan 5,54% pada tahun 2015.

Provinsi Jawa Timur sebagai penghubung antara Pulau Jawa, Pulau Madura dan Pulau Bali. Lokasi Provinsi Jawa Timur yang strategis menjadikan provinsi ini sebagai pintu gerbang perdagangan antara Kawasan Tengah, Kawasan Timur dan Kawasan Barat Indonesia. Sehingga Jawa Timur memiliki peluang yang besar dalam pembangunan ekonomi. Perekonomian Jawa Timur pada tahun 2015 menghasikan nilai tambah atas dasar harga berlaku sebesar Rp 1.689,88 triliun dan atas harga konstan 2010 sebesar Rp 1.333,42 triliun. Nilai tersebut setara dengan 14,50% perekonomian nasional, sedikit lebih tinggi dibandingkan tahun 2014 yang sebesar 14,41%.

Seperti halnya Jawa Barat yang memiliki Jakarta sebagai pusat perekonomian dan pertumbuhan sekaligus sebagai Ibukota Nasional, Jawa Timur juga memiliki Kota Surabaya sebagai pusat pertumbuhan dan perekonomian sekaligus Ibukota Provinsi juga, dimana jika dilihat dari jumlah penduduk Jawa Timur, data penduduk Jawa Timur proyeksi tahun 2013 dalam BPS tercatat terbesar yaitu 38.363.195 jiwa dengan kepadatan penduduk 795 jiwa/km² (2013). Proyeksi laju pertumbuhan ekonomi penduduk Jawa Timur yang menjadi tempat kedua terbesar setelah Jawa Barat yaitu sebesar 0,144% pertahun berdasarkan kelompok umur (Bappenas, 2010-2015). Peningkatan jumlah penduduk Kota Surabaya ini karena adanya daya tarik yang menjanjikan seperti segala macam kemudahan, pusat bisnis strategis, perdagangan, industri dan pendidikan di Kawasan Timur Indonesia dengan konsentrasi kegiatan ekonomi yang cukup tinggi di bandingkan wilayah lain. Dilihat dari 38 Kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur melalui PDRB, perkembangan dan pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur dapat di gambarkan melalui tabel berikut ini:

Tabel 1.2 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Jawa Timur Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Kabupaten/Kota Tahun 2011-2015 (Miliar Rupiah).

No	Kabupaten/Kota	2011	2012	2013	2014	2015
1	Kab. Pacitan	7,246.20	7,705.00	8,157.60	8,582.20	9,019.50
2	Kab. Ponorogo	9,472.20	10,038.40	10,554.50	11,104.10	11,686.20
3	Kab. Trenggalek	8,435.20	8,959.50	9,496.70	9,998.40	10,500.80
4	Kab. Tulungagung	17,845.20	18,999.00	20,164.30	21,265.20	22,326.60
5	Kab. Blitar	17,093.90	18,054.50	18,967.30	19,920.20	20,925.50
6	Kab. Kediri	19,354.90	20,538.30	21,733.50	22,889.30	24,005.50
7	Kab. Malang	44,091.30	47,076.00	49,571.70	52,549.60	55,316.30
8	Kab. Lumajang	15,144.40	16,053.40	16,949.60	17,852.10	18,677.70
9	Kab. Jember	35,208.20	37,262.00	39,519.20	41,968.80	44,204.10
10	Kab. Banyuwangi	34,720.40	37,235.70	39,733.60	41,997.60	44,523.50
11	Kab. Bondowoso	9,033.00	9,583.40	10,140.10	10,651.90	11,178.70
12	Kab. Situbondo	8,927.10	9,411.60	9,993.80	10,572.40	11,086.50
13	Kab. Probolinggo	15,912.50	16,936.80	17,808.90	18,681.30	19,570.40
14	Kab. Pasuruan	65,271.60	70,167.10	75,044.00	80,105.30	84,412.00
15	Kab. Sidoarjo	87,212.40	93,543.90	99,992.50	106,435.50	112,012.50
16	Kab. Mojokerto	36,405.80	39,047.30	41,608.40	44,292.10	46,792.80
17	Kab. Jombang	18,385.00	19,514.80	20,672.30	21,793.20	22,960.20
18	Kab. Nganjuk	12,061.20	12,767.00	13,456.00	14,142.60	14,875.70
19	Kab. Madiun	8,608.70	9,135.70	9,654.10	10,169.70	10,705.10
20	Kab. Magetan	8,744.80	9,251.20	9,792.60	10,292.40	10,824.10
21	Kab. Ngawi	8,973.30	9,568.20	10,094.00	10,681.00	11,224.00
22	Kab. Bojonegoro	36,751.00	38,136.10	39,039.40	39,934.40	46,892.80
23	Kab. Tuban	29,934.30	31,816.30	33,678.80	35,519.40	37,254.70
24	Kab. Lamongan	17,360.50	18,562.70	19,848.80	21,100.10	22,316.80
25	Kab. Gresik	62,898.70	67,248.80	71,314.20	76,336.70	81,359.40
26	Kab. Bangkalan	16,406.50	16,173.70	16,204.00	17,369.80	16,907.10
27	Kab. Sampang	10,315.30	10,910.90	11,623.80	11,632.90	11,874.50
28	Kab. Pamekasan	7,429.40	7,894.00	8,375.20	8,846.20	9,317.20
29	Kab. Sumenep	16,064.80	17,665.00	20,218.10	21,476.80	21,750.50
30	Kota Kediri	60,020.10	63,185.10	65,408.80	69,232.90	72,945.50
31	Kota Blitar	3,038.40	3,236.60	3,446.80	3,649.50	3,857.00
32	Kota Malang	33,273.70	35,355.70	37,547.70	39,724.30	41,951.60
33	Kota Probolinggo	5,213.90	5,552.10	5,911.30	6,261.90	6,629.10
34	Kota Pasuruan	3,810.70	4,051.20	4,315.10	4,561.10	4,813.30
35	Kota Mojokerto	3,165.60	3,358.40	3,566.70	3,774.50	3,991.10
36	Kota Madiun	6,494.40	6,937.70	7,470.70	7,965.50	8,455.40
37	Kota Surabaya	247,686.60	265,892.10	286,050.70	305,957.30	324,227.80
38	Kota Batu	6,968.00	7,473.60	8,018.60	8,572.10	9,145.90
JUMLAH		1.054.979,2	1.124.298,8	1.195.143,4	1.267.860,3	1.340.517,4

Sumber: Badan Pusat Statistik Jawa Timur, 2015.

Tabel 1.2 menunjukkan tingkat PDRB kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2011-2015. Kota Surabaya sebagai Ibukota Provinsi, selain sebagai pusat pemerintahan juga menjadi pusat perekonomian, nilai tambahnya memberikan kontribusi sebesar 23,97 persen dari total PDRB terhadap 38

kabupaten/kota di Jawa Timur. Nilai tambah atas harga berlaku Kota Surabaya pada tahun 2015 sebesar Rp 406,20 triliun, sedangkan atas harga konstan sebesar Rp 324,23 triliun. Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Gresik dan Kota Kediri merupakan kabupaten/kota berikutnya yang memberikan kontribusi terbesar di Jawa Timur. Masing-masing menghasilkan nilai tambah atas harga konstan pada tahun 2015 sebesar Rp 52.903,5 triliun (8,36%), Rp 53.364,5 triliun (6,30%), Rp 64.761,1 triliun (6,07%) Rp 260.519 triliun (75,44%). Kelima wilayah ini merupakan sentra industri di Jawa Timur.

Agar dapat tumbuh secara cepat, suatu negara perlu memilih satu atau lebih pusat-pusat pertumbuhan regional yang memiliki potensi paling kuat. Apabila *region* ini kuat maka akan mempengaruhi pertumbuhan bagi wilayah-wilayah sekitarnya yang memiliki pertumbuhan yang lebih rendah. Pertumbuhan ini berdampak positif (*trickel down effect*) yaitu adanya pertumbuhan di *region* yang kuat akan menyerap potensi tenaga kerja di *region* yang lemah atau mungkin *region* yang lemah menghasilkan produk yang sifatnya komplementer dengan produk *region* yang kuat (Wiyadi dan Rina Trisnawati, 2003).

Strategi *growth with equity* untuk mendorong pemerintah tingkat provinsi maupun kabupaten/kota yang pernah di canangkan oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono pada tanggal 15 Agustus 2008 tersebut, sebagai usaha pemerintah dalam rangka mengatasi ketimpangan pendapatan di wilayah-wilayah administratif. Keyakinan adanya *trickle down effects* dalam proses pembangunan, telah menjadi landasan untuk mengambil kebijakan selama ini. Untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah, kebijakan utama yang perlu dilakukan adalah bagaimana mengusahakan potensi yang dimiliki oleh daerah seperti kabupaten/kota yang bersangkutan, mengingat potensi masing-masing wilayah provinsi kabupaten/kota yang bervariasi maka sebaliknya masing-masing wilayah harus dapat menentukan kegiatan sektor dominan (unggulan) sesuai dengan karakteristik wilayah masing-masing. (Syafrizal, 1997:27-28).

Menurut teori Albert O Hirschman adanya *trickle down effects* harus mampu mengarahkan strategi pembangunan untuk fokus pada pencapaian laju ekonomi yang tinggi dalam suatu periode yang singkat, namun konsekuensi negatif

yang muncul (di masa orde baru) adalah adanya pusat pembangunan ekonomi nasional dan daerah dengan sektor-sektor potensial yang mampu menghasilkan nilai tambah tinggi, terutama di sektor industri dan jasa. Pembangunan berfokus pada wilayah-wilayah yang memiliki infrastruktur yang memadai seperti di Pulau Jawa yang mengakibatkan *trickle down effect* (efek ke bawah-kemakmuran) tidak begitu berlaku tetapi lebih adanya indikasi *trickle up effect* (efek ke atas-kemakmuran), yang diharapkan pertumbuhan ekonomi dapat merata di semua lapisan masyarakat sehingga mampu menekan adanya kesenjangan dan dapat membawa kesejahteraan di dalam masyarakat. Namun pada kenyataannya yang tercapai saat ini hanyalah pertumbuhan ekonomi yang tinggi namun *growth with equity* masih jauh dari harapan, sehingga yang muncul dalam proses pembangunan saat ini ialah ketimpangan dan kesenjangan pendapatan antar wilayah.

Berdasarkan pemaparan di atas, Penelitian ini akan menggunakan model ekonometrika spasial, efek spasial digunakan dalam pemodelan ini karena efek spasial dapat menunjukkan adanya keterkaitan pengaruh antara wilayah (*region*) satu dengan wilayah lainnya. Sehingga diharapkan dapat menunjukkan adanya interaksi antar wilayah yang terjadi dan di terapkan untuk menganalisis pertumbuhan ekonomi wilayah (*region*) pada kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur, karena secara geografis suatu daerah yang berada dalam satu kawasan akan saling berhubungan dan saling mempengaruhi, semakin dekat suatu daerah dengan daerah lain maka hubungannya semakin besar dibandingkan dengan daerah yang lebih jauh. Jadi interaksi antar daerah diasumsikan mempunyai hubungan kebaikan dengan faktor lokasi dan geografis.

Adanya dependensi spasial dan perbedaan karakteristik antar wilayah dalam penelitian inilah yang menarik untuk dikaji, khususnya di wilayah kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur, karena di Provinsi Jawa Timur termasuk kedalam salah satu provinsi dengan wilayah kabupaten dan kota terbanyak di Pulau Jawa dan juga menjadi wilayah dengan konsentrasi jumlah penduduk terbanyak dan memiliki pertumbuhan ekonomi yang tinggi, identifikasi tingkat perkembangan ekonomi wilayah dengan melihat dinamika dan struktur ekonomi daerah melalui indikator laju pertumbuhan ekonomi yang digunakan untuk melihat kinerja perekonomian

suatu wilayah. Dalam analisis pertumbuhan ekonomi wilayah ini, indikator yang menunjukkan beberapa variabel yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah yaitu Laju pertumbuhan ekonomi, Belanja Modal, PAD dan Tenaga Kerja.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan mengenai pendekatan ekonometrika panel spasial terhadap pertumbuhan ekonomi di Jawa Timur, yaitu bagaimana efek keterkaitan pertumbuhan ekonomi terhadap dependensi spasial antar kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dengan pemodelan spasial ekonometrika ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang terkait dengan analisis pertumbuhan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dengan pendekatan spasial panel ekonometrik, maka penelitian ini bertujuan, yaitu untuk mengetahui seberapa besar efek dan keterkaitan spasial antar kabupaten/kota dengan menggunakan spasial ekonometrik, dan bagaimana pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Timur.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak terkait, akademisi, pemerintah dan peneliti selanjutnya yang terkait, sehingga dapat memberikan kontribusi terhadap pembahasan mengenai pemodelan pertumbuhan ekonomi dengan pendekatan ekonometrika panel spasial.

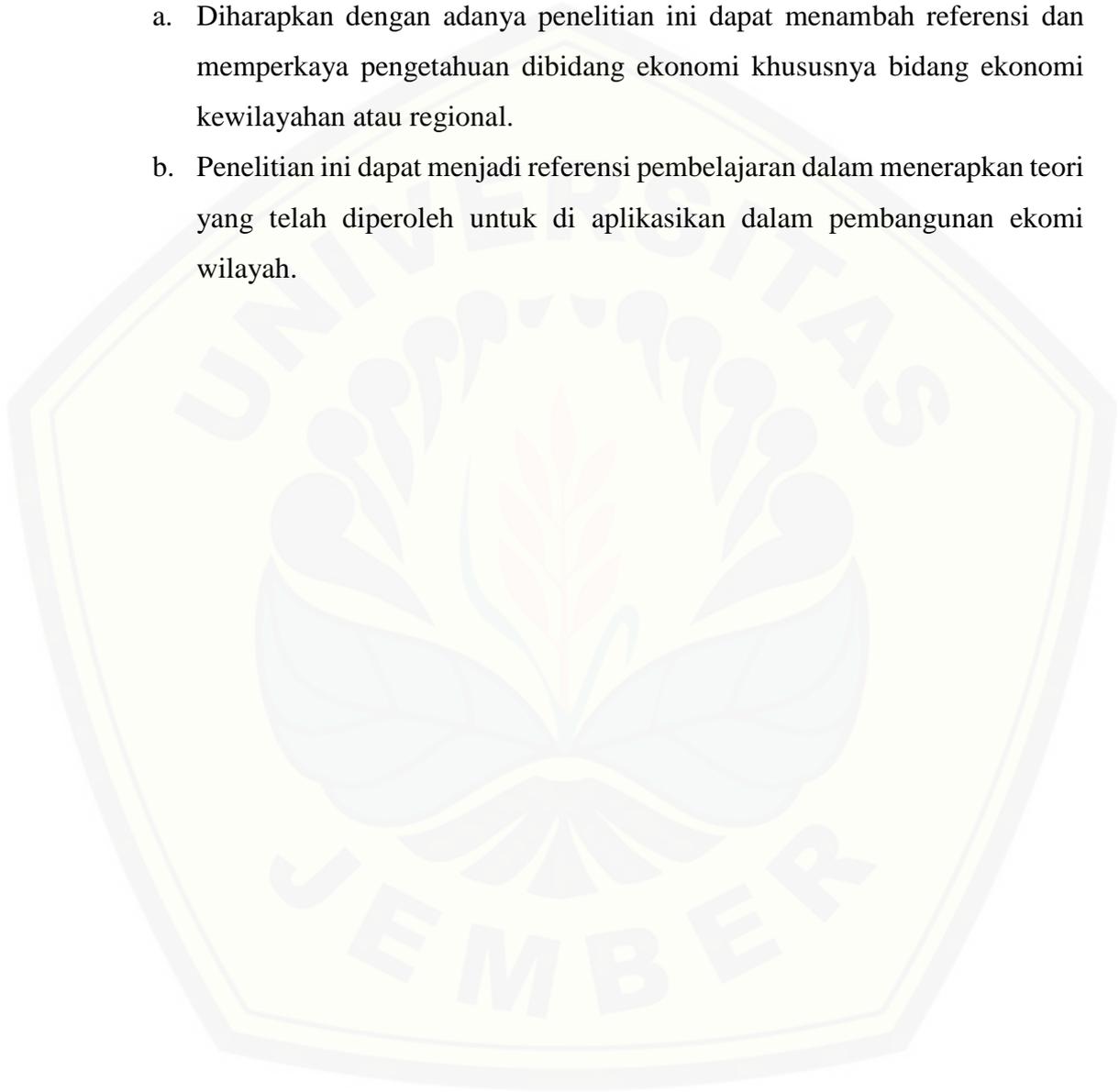
1. Manfaat Praktis

- a. Memberikan kontribusi kepada pengambil kebijakan dan tambahan informasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah dan penggunaan model ekonometrika panel spasial di Provinsi Jawa Timur.
- b. Sebagai bahan pertimbangan untuk memberikan informasi dan masukan dalam menentukan perencanaan program pembangunan dan membuat kebijakan ekonomi yang tepat bagi pihak-pihak pemerintah bagi

peningkatan kesejahteraan masyarakat dan kemajuan bagi kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur.

2. Manfaat Teoritis

- a. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menambah referensi dan memperkaya pengetahuan dibidang ekonomi khususnya bidang ekonomi kewilayahan atau regional.
- b. Penelitian ini dapat menjadi referensi pembelajaran dalam menerapkan teori yang telah diperoleh untuk di aplikasikan dalam pembangunan ekomi wilayah.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 akan memaparkan secara rinci tentang tinjauan pustaka yang mengkaji teori yang akan digunakan dalam penelitian ini dan dapat dilihat dengan penjelasan berupa konsep teoritis. 2.1 akan memaparkan mengenai landasan teori serta konsep mengenai penelitian yang terkait yaitu teori dari pertumbuhan ekonomi dan teori interaksi spasial, hal ini untuk mendukung serta memberikan penguatan atas penelitian ini. Selanjutnya subbab 2.2 yaitu tentang penelitian sebelumnya dalam penelitian yang di tulis oleh peneliti. Selanjutnya subbab 2.3 menjelaskan mengenai kerangka konseptual yang menjadi alur penelitian dan yang terakhir subbab 2.4 merupakan bagian hipotesis sebagai dugaan atas hasil yang akan diperoleh.

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi dapat di defninisikan sebagai peningkatan kemampuan dari suatu perekonomian dalam memproduksi barang dan jasa. Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator yang penting dalam melakukan analisis tentang pembangunan ekonomi yang terjadi pada suatu negara. Pertumbuhan ekonomi menunjukkan sejauh mana aktivitas perekonomian akan menghasilkan tambahan pendapatan masyarakat pada suatu periode tertentu. Karena pada dasarnya aktivitas perekonomian adalah suatu proses penggunaan faktor-faktor produksi untuk menghasilkan *output* yang akan menyumbang kenaikan pada pendapatan perkapita, maka proses ini pada gilirannya menghasilkan suatu aliran balas jasa terhadap faktor produksi yang dimiliki oleh masyarakat. Dengan adanya pertumbuhan ekonomi maka diharapkan pendapatan masyarakat sebagai pemilik faktor produksi juga akan meningkat (Jhingan, 2003:6-7).

Teori Klasik mengenai pertumbuhan ekonomi dipelopori oleh Adam Smith, David Ricardo, Malthus, dan Jhon Stuart Mill. Menurut teori Klasik tersebut pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh empat faktor, yaitu jumlah penduduk, jumlah barang modal, luas tanah dan kekayaan alam serta teknologi yang

digunakan. Menurut David Ricardo, jumlah faktor produksi tanah (sumberdaya alam) tidak bisa bertambah sehingga menjadi faktor yang membatasi dalam proses pertumbuhan ekonomi dalam suatu masyarakat, dan menyebutkan beberapa ciri perekonomian sebagai berikut yaitu: jumlah tanah yang terbatas, sektor pertanian yang dominan, kemajuan teknologi terjadi sepanjang waktu, akumulasi modal, peningkatan maupun penurunan jumlah tenaga kerja. Sedangkan menurut Adam Smith, ada dua aspek utama dalam pertumbuhan ekonomi, yaitu pertumbuhan output total dan pertumbuhan penduduk (Arsyad, 1999:54-55).

2.1.2 Teori Pertumbuhan Ekonomi Adam Smith

Adam Smith bukan saja terkenal sebagai pelopor pembangunan dan kebijaksanaan *laissez-faire*, tetapi juga tokoh ekonom pertama yang banyak menyebutkan perhatiannya pada masalah pertumbuhan ekonomi. Dalam bukunya *An inquiry into the Nature and Cause of the Wealth of Nations* (1776) mengemukakan tentang proses pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang secara sistematis. Salah satu proses pertumbuhan Adam Smith yaitu (Arsyad, 1999: 55):

1. Pertumbuhan output total unsur-unsur pokok dalam sistem produksi suatu negara, menurut Adam Smith ada tiga yaitu:
 - a. Sumber daya alam yang tersedia (faktor produksi “tanah”) yaitu sumber daya alam yang tersedia merupakan wadah yang paling utama dari kegiatan produksi suatu masyarakat dan merupakan “batas maksimum” bagi pertumbuhan ekonomi. Artinya, jika sumberdaya ini belum digunakan sepenuhnya, maka jumlah penduduk dan stok modal yang ada memegang peranan dalam pertumbuhan output. Pertumbuhan output tersebut dapat berhenti jika sumber daya alam tersebut digunakan secara penuh;
 - b. Sumber daya manusia (jumlah penduduk) mempunyai peranan pasif dalam proses pertumbuhan output artinya, jumlah penduduk akan menyesuaikan diri dengan kebutuhan akan tenaga kerja dari suatu masyarakat;
 - c. Stok barang modal ada semakin besar dapat melakukan spesialisasi dan pembagian kerja yang pada akhirnya akan meningkatkan produktivitas.

Spesialisasi dalam pembagian kerja dapat menghasilkan pertumbuhan output, karena spesialisasi tersebut dapat meningkatkan ketrampilan setiap pekerja dalam bidangnya dan pembagian kerja bisa mengurangi waktu yang hilang pada saat peralihan macam pekerjaan. Adam Smith menekankan proses pembentukan modal sebagai syarat mutlak bagi pembangunan ekonomi, dengan demikian permasalahan pembangunan ekonomi secara luas adalah bagaimana manusia dapat menabung dan menanamkan modal.

Smith berpendapat bahwa, *stock capital* (K) mempunyai dua pengaruh terhadap tingkat output total (Q) yaitu pengaruh langsung dan tidak langsung. K mempengaruhi Q secara langsung karena penambahan K (yang diikuti oleh penambahan tenaga kerja) akan meningkatkan Q. Semakin banyak input, maka output semakin banyak pula. Pengaruh tidak langsung dari K terhadap Q adalah berupa peningkatan produktivitas perkapita lewat dimungkinkannya tingkat spesialisasi dan pembagian kerja, dan selanjutnya semakin tinggi produktivitas per pekerja. Menurut Smith, ada dua faktor penunjang penting dibalik proses akumulasi modal bagi terciptanya pertumbuhan output yaitu:

1. Makin meluasnya pasar, dan
2. Adanya tingkat keuntungan diatas keuntungan maksimal.

Potensi pasar dapat tercapai secara maksimal apabila masyarakat diberikan kebebasan seluas-luasnya untuk bertransaksi dan melakukan kegiatan ekonominya. Untuk mendorong pertumbuhan ekonomi perlu dilakukan penarikan dan penghapusan peraturan-peraturan, undang-undang yang menjadi kebebasan berdagang dan kegiatan ekonomi, baik antara warga masyarakat di suatu negara maupun antar warga negara. Hal ini menunjukkan bahwa Adam Smith merupakan penganjur *laissez-faire* dan *free trade*.

Tingkat keuntungan berkaitan erat dengan luas pasar, apabila pasar tumbuh secepat pertumbuhan modal, maka tingkat keuntungan akan merosot, dan akan mengurangi minat para pemilik modal untuk melakukan akumulasi modal. Menurut Smith dalam jangka panjang tingkat keuntungan akan menurun dan akhirnya akan mencapai tingkat keuntungan minimal pada posisi stasioner perekonomian tersebut (Arsyad, 1999:49-51).

2.1.3 Teori Pertumbuhan Ekonomi David Ricardo

Teori Ricardo diungkapkan pertama kali dalam bukunya yang berjudul *The Principles of Political Economy and Taxation* pada tahun 1917. Garis besar pertumbuhan David Ricardo tidak jauh dengan teori Adam Smith. Tema proses pertumbuhan ekonomi masih berpacu antara laju pertumbuhan ekonomi penduduk dan laju pertumbuhan ekonomi output. Selain itu Ricardo juga menganggap bahwa jumlah faktor produksi tanah (sumberdaya alam) tidak bisa bertambah, sehingga akhirnya menjadi faktor pembatas dalam proses pertumbuhan suatu masyarakat (Arsyad, 1997:54-55). Ciri-ciri perekonomian yang terdapat pada teori Ricardo yaitu :

1. Jumlah tanah yang terbatas;
2. Tenaga kerja (penduduk) meningkat atau menurun terlihat pada apakah tingkat upah diatas atau dibawah tingkat upah minimal (tingkat upah alamiah = *natural wage*);
3. Akumulasi modal terjadi apabila tingkat keuntungan yang diperoleh pemilik modal berada diatas tingkat keuntungan minimal yang diperlukan untuk menarik mereka melakukan investasi;
4. Kemajuan teknologi sepanjang waktu;
5. Sektor pertanian yang mendominasi.

Dengan terbatasnya luas tanah, maka pertumbuhan penduduk (tenaga kerja) akan menurunkan produk marginal (*marginal product*) yang dikenal dengan istilah *the law of diminishing returns*. Selama buruh yang dipekerjakan pada tanah tersebut bisa menerima tingkat upah diatas tingkat upah alamiah, maka penduduk (tenaga kerja) akan terus bertambah, dan hal ini akan menurunkan lagi produk marginal tenaga kerja dan pada gilirannya akan menekankan tingkat upah kebawah.

Proses yang dijelaskan di atas akan berhenti jika tingkat upah turun sampai tingkat upah alamiah. Jika tingkat upah turun sampai tingkat alamiah, maka jumlah penduduk (tenaga kerja) menurun. Dan tingkat upah akan naik lagi sampai tingkat upah alamiah. Pada posisi ini jumlah penduduk konstan. Jadi dari segi faktor produksi tanah dan tenaga kerja, ada suatu kekuatan dinamis yang selalu menarik

perekonomian kearah tingkat upah minimum, yaitu bekerjanya *the law of diminishing returns*.

Menurut Ricardo, peranan akumulasi modal dan kemajuan teknologi adalah cenderung meningkatkan produktivitas tenaga kerja, artinya bisa memperlambat bekerjanya *the law of diminishing* yang pada gilirannya akan memperlambat pula penurunan tingkat hidup ke arah tingkat hidup minimal. Inilah inti dari proses pertumbuhan ekonomi (kapitalis) menurut Ricardo, proses ini tidak lain adalah proses tarik menarik antara dua kekuatan dinamis yaitu antara lain :

1. *The law of diminishing of returns*, dan
2. Kemajuan teknologi.

Namun proses tarik menarik tersebut akhirnya dimenangkan oleh *the law of diminishing*, demikian Ricardo. Keterbatasan faktor produksi tanah (sumberdaya alam) akan membatasi kebutuhan ekonomi suatu negara. Suatu negara hanya bisa tumbuh sampai batas yang dimungkinkan oleh sumberdaya alamnya. Apabila semua potensi sumberdaya alam telah di eksploitir secara penuh maka perekonomian berhenti tumbuh. Masyarakat mencapai posisi stasionernya, dengan ciri-ciri sebagai berikut:

1. Tingkat output konstan;
2. Jumlah penduduk konstan;
3. Pendapatan perkapita menjadi konstan;
4. Tingkat upah pada tingkat upah alamiah (minimal);
5. Tingkat keuntungan pada tingkat yang minimal;
6. Akumulasi modal berhenti;
7. Tingkat sewa tanah yang maksimal.

2.1.4 Teori Pertumbuhan Ekonomi Solow-Swan

Teori pertumbuhan ekonomi Neo-Klasik dikembangkan oleh Robert M. Solow (1970) dan T.w. Swan (1956). Dalam teori ini Solow-Swan menggunakan model fungsi produksi yang memungkinkan adanya substitusi antara kapital (K) dan tenaga kerja (L) pada akhirnya, syarat-syarat adanya pertumbuhan ekonomi yang

baik dalam model Solow-Swan kurang restriktif, disebabkan adanya kemungkinan substitusi antara tenaga kerja dan modal-tenaga kerja.

Teori Solow-Swan melihat bahwa mekanisme pasar dapat menciptakan keseimbangan, sehingga tidak banyak diperlukan adanya campur tangan dari pemerintah dalam mempengaruhi pasar. Campur tangan pemerintah hanya sebatas kebijakan fiskal dan kebijakan moneter. Tingkat pertumbuhan berasal dari tiga sumber yaitu, akumulasi modal, bertambahnya penawaran tenaga kerja, dan peningkatan teknologi. Teknologi dapat dilihat dari kemampuan meningkatkan *skill* atau kemajuan teknik, sehingga produktivitas capital dapat meningkat. Dalam model tersebut, masalah teknologi dianggap sebagai fungsi dari waktu (Arsyad, 1997:57).

Teori Neo-Klasik menganjurkan agar perekonomian diarahkan menuju pasar sempurna. Karena dalam keadaan pasar sempurna, perekonomian dapat tumbuh maksimal. Sama halnya dalam perekonomian model klasik, kebijakan yang dapat ditempuh adalah menghapus hambatan dalam perdagangan, termasuk perpindahan orang, barang dan modal. Diperlukan adanya jaminan kelancaran arus barang, modal, tenaga kerja, dan juga penyebar luasan informasi pasar. Harus tercipta prasarana perhubungan yang baik dan menjamin keamanan, ketertiban dan kestabilan politik. Selanjutnya paham neo-klasik menyatakan bahwa untuk dapat mencapai suatu pertumbuhan yang mantap (*steady growth*), perlu adanya tingkat *saving* yang tinggi dan semua keuntungan pengusaha harus diinvestasikan kembali.

2.1.5 Teori Pertumbuhan Ekonomi Harrod-Domar

Teori pertumbuhan Harrod-Domar merupakan perluasan dari analisis Keynes mengenai kegiatan ekonomi secara nasional dan masalah tenaga kerja. Teori pertumbuhan Harrod-Domar dikembangkan oleh dua orang ahli ekonomi yaitu Evsey Domar dan R.F Harrod. Domar mengemukakan teori tersebut untuk pertama kalinya dalam tahun (1947) dalam *American Economic Reviews*, sedangkan Harrod telah mengemukakannya pada tahun (1939) dalam *Economic Journal*. Maka, pada dasarnya teori tersebut sebenarnya dikembangkan oleh kedua ahli ekonomi tersebut secara terpisah. Tetapi, karena inti dari teori tersebut sangat

sama. Dalam teori ini Aliran Keynes dianggap kurang lengkap, karena tidak membicarakan masalah ekonomi jangka panjang. Teori pertumbuhan ini menganalisis syarat-syarat yang diperlukan agar perekonomian bisa tumbuh dan berkembang dalam jangka panjang. Dengan kata lain, teori ini berusaha menunjukkan syarat yang dibutuhkan agar perekonomian bisa tumbuh dan berkembang dengan mantap (*Steady Growth*) (Sukirno, 2014: 255-257).

Teori pertumbuhan Harrod-Domar mempunyai beberapa asumsi yaitu :

- a. Perekonomian dalam keadaan *full employment* dan barang-barang modal yang terdiri dari dalam masyarakat digunakan secara penuh.
- b. Perekonomian yang terdiri dari dua sektor yaitu rumah tangga dan sektor perusahaan.
- c. Besarnya tabungan masyarakat adalah proporsional dengan besarnya pendapatan nasional, berarti fungsi tabungan nasional dimulai dari titik nol.
- d. Kecenderungan untuk menabung (*Marginal Propensity to Save = MPS*) besarnya tetap, demikian juga ratio antara modal-output (*Capital Output Ratio = COR*) dan rasio pertambahan modal-output (*Incremental Capital Output Ratio = ICOR*) (Aryad, 1999:58).

Menurut teori Harrod-Domar, setiap perekonomian dapat menyisihkan suatu proporsi tertentu dari pendapatan nasionalnya jika untuk menggantikan barang-barang modal (gedung, peralatan, material) yang rusak. Namun, untuk menumbuhkan perekonomian, diperlukan investasi-investasi baru sebagai tambahan stok modal. Jika kita menganggap bahwa ada hubungan ekonomis secara langsung antara besarnya stok modal diperlukan untuk menghasilkan (kenaikan) output total sebesar 1 rupiah, maka setiap tambahan bersih terhadap stok modal (investasi baru) akan mengakibatkan kenaikan output total sesuai dengan rasio modal-output tersebut.

Jika kita menetapkan $COR = k$, rasio kecenderungan menembus ($MPS = s$) yang merupakan proporsi tetap dari output total, dan investasi ditentukan oleh tingkat tabungan, maka model ekonomi yang sederhana dapat disusun sebagai berikut:

1. Tabungan neto (S) adalah bagian dalam jumlah tertentu s , dari pendapatan nasional (Y). Sehingga, hubungan tersebut dapat ditulis dalam persamaan:

$$S = sY \dots\dots\dots (2.1)$$

2. Investasi neto (I) ditetapkan sebagai perubahan stok modal (K) yang dapat diwakili oleh ΔK , sehingga

$$I = \Delta K \dots\dots\dots (2.2)$$

Akan tetapi, karena jumlah stok modal K , mempunyai hubungan langsung dengan total pendapatan nasional atau output nasional, Y , seperti yang telah ditunjukkan oleh rasio modal output, k , maka:

$$\frac{k}{y} = y$$

atau

$$\frac{\Delta k}{\Delta y} = k$$

atau, akhirnya

$$\Delta k = k\Delta y \dots\dots\dots (2.3)$$

Akhirnya, mengingat tabungan nasional neto (S) harus sama dengan investasi neto (I), maka persamaan selanjutnya dapat ditulis sebagai berikut:

$$S = I \dots\dots\dots (2.4)$$

Dari persamaan (2.1) telah diketahui bahwa $S = sY$ dan dari persamaan (2.2) dan (2.3) diketahui bahwa:

$$I = \Delta k = k\Delta y$$

Dengan demikian dapat ditulis identitas tabungan sama dengan investasi dalam persamaan (2.4) sebagai berikut:

$$S = sY = k\Delta Y = \Delta K = I \dots\dots\dots (2.5)$$

atau dapat di sederhanakan menjadi

$$sY = c\Delta Y \dots\dots\dots (2.6)$$

Dengan membagi kedua sisi persamaan (2.6) pertama dengan Y dan kemudian dengan K , dapat diperoleh:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{s}{k} \dots\dots\dots (2.7)$$

Sisi kiri dari persamaan (2.7) atau $\frac{\Delta Y}{Y}$, sebenarnya merupakan tingkat perubahan atau tingkat pertumbuhan GDP (yaitu, angka presentase perubahan GDP).

Persamaan (2.7) merupakan versi sederhana dari persamaan terkenal dalam teori pertumbuhan ekonomi Harrod-Domar, akhirnya menyatakan bawa tingkat pertumbuhan GDP ($\Delta Y/Y$) ditentukan secara bersama-sama oleh rasio tabungan nasional s , serta rasio modal-output nasional, k . Secara lebih rinci, persamaan itu menyatakan bahwa tanpa adanya campur tangan pemerintah, tingkat pertumbuhan pendapatan nasional akan secara langsung atau secara positif berbanding lurus dengan rasio tabungan yakni, semakin besar rasio modal-output nasional atau k , maka semakin rendah pula tingkat pertumbuhan GDP.

Logika ekonomi yang terdapat dalam persamaan (2.7) sangatlah sederhana. Suatu perekonomian dapat tumbuh dengan pesat apabila perekonomian tersebut menabung dan menginvestasikan bagian dari GDP-nya. Laju pertumbuhan ekonomi akan semakin cepat apabila semakin banyak GDP yang ditabung dan kemudian diinvestasikan. Akan tetapi, tingkat pertumbuhan aktual yang dapat dijangkau pada setiap tabungan dan investasi, banyak tambahan output yang didapat dari tambahan satu investasi dapat diukur dengan kebalikan rasio modal output k , karena kebalikannya, $1/k$ adalah rasio modal output modal atau rasio output investasi. Selanjutnya, dengan mengalikan tingkat investasi baru $s = I/Y$, dengan tingkat produktivitasnya $1/k$, akan didapat tingkat pertumbuhan yang dapat menaikkan pendapatan nasional atau GDP (Todaro dan Smith, 2006:129-130).

2.1.6 Teori Pembangunan dan Pertumbuhan Ekonomi Daerah

Pembangunan ekonomi daerah merupakan suatu proses dimana pemerintah daerah dan masyarakat mengelola sumberdaya-sumberdaya yang ada dan membentuk suatu pola kemitraan antara pemerintah daerah dan sektor swasta untuk menciptakan lapangan kerja baru dan merangsang perkembangan kegiatan ekonomi (pertumbuhan ekonomi) wilayah tersebut. Pembangunan ekonomi daerah berorientasi untuk mengarahkan hal-hal pengambilan inisiatif yang berasal dari daerah tersebut dalam proses pembangunan dalam rangka menciptakan lapangan kerja baru dan merangsang peningkatan kegiatan-kegiatan ekonomi yang ada,

selain itu juga membangun institusi-institusi baru, pembangunan industri alternatif, perbaikan kapasitas tenaga kerja, identifikasi pasar, ahli teknologi, produksi yang lebih baik, dan pengembangan kapasitas sumberdaya manusia (Arsyad, 1997:274-275).

Pembangunan daerah merupakan bagian integrasi dari pembangunan nasional melalui otonomi daerah dengan tujuan peningkatan kinerja daerah dalam pelaksanaan dan penyelenggaraan pemerintah serta pelayanan masyarakat demi terciptanya kesejahteraan masyarakat secara adil dan merata. Kuznets, seorang professor sekaligus pelopor analisis pola pertumbuhan historis di Negara-negara maju mengemukakan bahwa pada tahap awal pertumbuhan distribusi pendapatan cenderung turun, namun pada tahap selanjutnya distribusi pendapatan akan mulai naik. Kuznets juga memfokuskan perubahan struktural pada proses pembangunan ekonomi dimana peranan sektor industri semakin naik dengan terjadinya transformasi/pergeseran sektor pertanian ke sektor industri modern sehingga produktifitas tenaga kerja didalam sektor industri ini lebih tinggi dibandingkan sektor pertanian. Hasil akhir yang terjadi dengan adanya hal tersebut yaitu ketimpangan semakin tinggi dan terlihat jelas pada tahap awal pembangunan dan selanjutnya akan turun pada tahap-tahap selanjutnya dalam proses pembangunan dimana hal tersebut dapat membentuk kurva U terbalik yang terkenal dengan hipotesis “U-Terbalik” Kuznets (Sjafrizal, 2012:108).

Pembangunan ekonomi adalah pertumbuhan ekonomi ditambah dengan perubahan. Artinya, ada tidaknya pembangunan ekonomi dalam suatu negara pada suatu tahun tertentu tidak saja diukur dari kenaikan produksi barang dan jasa yang berlaku dari tahun ke tahun, tetapi juga perlu diukur dari perubahan lain yang berlaku dalam berbagai aspek kegiatan ekonomi seperti perkembangan pendidikan, perkembangan teknologi, peningkatan dalam kesehatan, peningkatan dalam infrastruktur yang tersedia dan peningkatan dalam pendapatan dan kemakmuran masyarakat. Oleh karena pembangunan ekonomi meliputi berbagai aspek perubahan dalam kegiatan ekonomi, maka sampai dimana taraf pembangunan ekonomi yang dicapai suatu negara telah meningkat, tidak mudah diukur secara kuantitatif (Sukirno, 2014:10).

Sedangkan menurut Soedjatmoko, pembangunan hendaknya diarahkan pada pengembangan potensi sumberdaya, inisiatif, daya kreasi, dan kepribadian dari setiap warga masyarakat. Dalam proses ini, pada hakekatnya merupakan proses transformasi sosial, maka perlu di pelihara "pertimbangan segitiga" antara perubahan, ketertiban, dan keadilan, dengan cara tertentu yang akan memperkokoh kebebasan manusia dalam masyarakat (Adisasmita, 2005:207).

Sedangkan usaha-usaha pembangunan yang dapat dilakukan meliputi pembangunan dibidang sosial, ekonomi, politik dan kebudayaan. Istilah pembangunan ekonomi biasanya dikaitkan dengan perkembangan ekonomi di negara-negara berkembang. dengan perkataan lain, dalam mengartikan istilah pembangunan ekonomi, ahli ekonomi bukan saja tertarik kepada masalah perkembangan pendapatan nasional riil, tetapi juga kepada modernisasi kegiatan ekonomi, misalnya pergerseran/perubahan sektor pertanian menjadi sektor industri modern (transformasi struktur ekonomi menuju sektor modernisasi), masalah mempercepat pertumbuhan ekonomi dan masalah pemerataan pembagian pendapatan (Sukirno, 2006:423).

Pembangunan ekonomi ini dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Dengan pembangunan ekonomi, masyarakat mampu meningkatkan pendapatannya dan meningkatkan kualitas hidupnya sehingga kesejahteraan masyarakat dapat tercapai. Pemerintah tidak perlu merisaukan kesejahteraan masyarakat, jika pembangunan ekonomi suatu daerah dapat dilaksanakan secara maksimal. Menurut Rostow, proses pembangunan ekonomi memiliki 5 tahapan, diantaranya yaitu (Arsyad, 1997:43-50):

a. Masyarakat tradisional (*the traditional society*)

Pada tahap ini, masyarakat tradisional merupakan masyarakat yang subsisten dimana masyarakat dengan fungsi produksi yang terbatas dengan cara produksi yang masih relatif kuno (primitif) dan kebiasaan hidup masyarakat masih dipengaruhi nilai-nilai adat dan kebiasaan yang dilakukan secara turun-temurun.

b. Prasyarat untuk tinggal landas (*the precontidion for take-off*)

Pada tahap ini, Rostow mendefinisikannya sebagai suatu proses transisi dimana masyarakat mempersiapkan diri untuk mencapai pertumbuhan dan kekuatan

sendiri (*self-sustained growth*). Dalam tahap ini, Rostow menganggap sektor pertanian mempunyai peranan penting seperti kemajuan pertanian menjamin ketahanan pangan, perkembangan pertanian meunjang sektor lain seperti industri, menjadi sumber biaya untuk pengeluaran pemerintah melalui pajak dan menciptakan tabungan yang dapat digunakan sektor lain.

c. Tinggal landas (*the take-off*)

Pada tahap ini, terjadi pertumbuhan ekonomi dimana terjadi perubahan drastis di dalam masyarakat seperti revolusi dan inovasi pesat di beberapa sektor/bidang dan peningkatan investasi.

d. Menuju kedewasaan (*the drive to maturity*)

Pada tahap ini, Rostow mendefinisikannya sebagai masa dimana masyarakat telah secara aktif dan efektif menggunakan teknologi modern di semua kegiatan produksi dan revitalisasi kepemimpinan akan terus muncul untuk memperbarui inovasi-inovasi produksi.

e. Masa konsumsi tinggi (*the age of high mass-consumption*)

Tahap ini adalah tahap terakhir dari teori pembangunan ekonomi Rostow, dimana pada tahap ini perhatian masyarakat lebih tertuju pada masalah-masalah yang berkaitan dengan konsumsi dan kesejahteraan masyarakat.

Kelima tahapan tersebut di dasarkan pada karakteristik perubahan keadaan ekonomi, sosial dan politik yang terjadi. Rostow beranggapan bahwa pertumbuhan ekonomi merupakan suatu proses yang multidimensional dimana pembangunan bukan hanya pada perubahan struktur yang terjadi pada sektor pertanian dan meningkatnya sektor industri saja, akan tetapi pembangunan ekonomi merupakan suatu proses yang menyebabkan beberapa perubahan yaitu:

- a. Perubahan orientasi ekonomi, politik dan sosial yang pada mulanya berorientasi kepada suatu daerah menjadi berorientasi ke luar.
- b. Perubahan pandangan masyarakat mengenai jumlah anak pada keluarga, yaitu dari menginginkan banyak anak menjadi sebuah keluarga kecil.
- c. Perubahan dalam kegiatan investasi masyarakat, dari melakukan investasi yang tidak produktif.

- d. Perubahan sikap hidup dan adat istiadat kurang merangsang pembangunan ekonomi.

Menurut pendapat Rostow bahwa setiap upaya untuk tinggal landas mengharuskan adanya mobilisasi dan tabungan dan luar negeri dengan maksud untuk menciptakan investasi yang cukup, untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi sehingga dapat meningkatkan kesempatan kerja dan kesejahteraan masyarakat sebagai konsekuensi dari meningkatnya pendapatan yang diterima masyarakat (Jhingan, 2003:146:147).

Kekuatan antara daerah/wilayah dinegara berkembang tidak seimbang, sehingga cenderung memperlebar jurang kesenjangan atau ketidak merataan antara daerah/wilayah kaya dan daerah/wilayah miskin. Di negara berkembang, perhatian utama terfokus pada dilema antara pertumbuhan dan pemerataan. Pembangunan ekonomi masyarakat GNP (*Gross National Product*) yang lebih tinggi dan juga pertumbuhan yang lebih tinggi merupakan suatu pilihan yang harus diambil. Masalahnya adalah pertumbuhan yang tinggi hanya dihasilkan atau dinikmati oleh beberapa orang. Pembangunan ekonomi tidak semata-mata diukur berdasarkan peningkatan GNP secara keseluruhan, tetapi harus memperhatikan distribusi pendapatan yang menyebar ke segenap penduduk/lapisan masyarakat. Bila pertumbuhan penduduk melebihi atau sama dengan pertumbuhan pendapatan nasional maka pendapatan perkapita bisa menurun atau tidak berubah, dan jelas ini tidak bisa disebut pembangunan ekonomi (Kuncoro, 2000:18).

2.1.7 Keuangan Daerah

Kebijakan keuangan daerah diarahkan untuk meningkatkan PAD sebagai sumber utama pendapatan daerah yang dipergunakan oleh daerah dalam melaksanakan pemerintahan dan pembangunan daerah sesuai dengan kebutuhannya dan terdapat pada Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 yang telah direvisi dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang salah satu landasan yuridis bagi pengembangan otonomi daerah di Indonesia, yang bertujuan untuk memperkecil ketergantungan dalam mendapatkan dana dari pemerintah tingkat atas (subsidi). Dengan demikian usaha peningkatan PAD seharusnya dilihat dari

prespektif yang lebih luas tidak hanya ditinjau dari segi daerah masing-masing tetapi dalam kaitanya dengan kesatuan perekonomian Indonesia. PAD sendiri dianggap sebagai alternatif untuk memperoleh tambahan dana yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan pengeluaran yang ditentukan oleh daerah itu sendiri, khususnya keperluan rutin. Oleh karena itu peningkatan pendapatan tersebut merupakan hal yang dikehendaki setiap daerah (Mamesah, 1995:30).

Otonomi daerah sebagaimana didefinisikan dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 22 Tahun 1999 yang adalah kewenangan daerah otonomi untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat setempat menurut prakarsa sendiri berdasarkan aspirasi masyarakat sesuai dengan peraturan perundang-undang. Pemberian otonomi yang luas kepada daerah-daerah merupakan upaya untuk mempercepat terwujudnya kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan pelayanan, pemberdayaan dan peran serta masyarakat. Salah satu kendala utama yang dihadapi dalam pelaksanaan otonomi daerah, yaitu terbatasnya sumber-sumber pembiayaan untuk pelaksanaan desentralisasi. Oleh karena itu harus diupayakan untuk mengoptimalkan sumber-sumber pembiayaan untuk pembangunan daerah, baik yang bersumber dari luar daerah (negeri) maupun yang bersumber dari dalam daerah (negeri) (Adisasmita, 2011:3-4). Sumber-sumber pembiayaan dari dalam negeri adalah:

- a. Pendapatan Asli Daerah, yaitu:
 - 1) Hasil pajak daerah.
 - 2) Hasil retribusi daerah.
 - 3) Hasil perusahaan daerah dan pengelolaan kekayaan daerah lainnya yang dipisahkan.
- b. Dana Perimbang, yaitu:
 - 1) Bagian daerah dari penerimaan Pajak Bumi dan Bangunan, Bea Perolehan Hak atas Tanah dan Bangunan, dan penerimaan dari sumberdaya alam.
 - 2) Dana Alokasi Umum (DAU).
 - 3) Dana Alokasi Khusus (DAK).
- c. Pinjaman Daerah

- d. Lain-lain penerimaan yang sah, antara lain hibah, dana darurat, penerimaan lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Dengan adanya peraturan tentang Otonomi Daerah akan mempermudah pemerintah pusat dalam mengatur perekonomian karena setiap daerah memiliki kewenangan masing-masing dalam mengembangkan wilayahnya.

2.1.8 Interaksi dan Keterkaitan Spasial (*Spatial Dependence*)

Keterkaitan spasial (*Spatial Dependence*) dapat diartikan sebagai adanya hubungan fungsional antara apa yang terjadi pada satu titik ruang (*space*) dan apa yang terjadi di tempat lain. Pada umumnya dua daerah yang lokasinya saling berdekatan dibandingkan daerah yang berjauhan, akan memiliki interaksi yang lebih intensif yang sesuai dengan hukum dan geografi pertama Tobler (1979) yaitu “*everything is related to everything else but near things are more related than distant things*”. Sehingga apabila keterkaitan spasial tidak dimasukkan dalam model, maka hanya akan terdapat pada *error term* saja yang pada akhirnya tidak akan menjelaskan secara rinci fenomena yang terjadi, maka model regresi tersebut menjadi *unreliable*. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Florax yang menyatakan “*Jika suatu model perekonomian tidak memasukkan faktor region tetangga dalam analisisnya, maka konsekuensi hubungan yang didapat akan bias, inconsistency, dan inefficient,*” (Subana, 2005). Keragaman karakteristik merupakan faktor penting yang menjadi penyebab perbedaan pertumbuhan antar wilayah, kekhasan karakteristik wilayah secara substansial (*unique substances*) tersebut ketika berpadu dengan keterkaitan fungsional (*functional interaction*) dengan wilayah lain merupakan sumber perubahan yang mengarah ke berbagai bentuk kemajuan, atau sebaliknya yang justru memunculkan output yang tidak tepat secara ruang dan waktu (Saefulhakim, 2008).

Menurut Myrdal dengan menggunakan konsep dampak balik (*backwash effect*) dan dampak sebar (*spread effect*) menganalisis pola hubungan antar wilayah. Dampak balik didefinisikan sebagai semua perubahan yang bersifat merugikan dari ekspansi ekonomi di suatu wilayah karena sebab-sebab di luar wilayah tersebut. Sedangkan dampak sebar merujuk pada dampak momentum pembangunan yang

menyebar secara sentrifugal dari pusat pembangunan ke wilayah-wilayah lainnya. Masalahnya adalah dampak balik dan dampak sebar tersebut tidak mungkin berjalan seimbang. Merujuk pada hasil kajian Komisi Ekonomi PBB untuk Eropa, Myrdal menyimpulkan bahwa keterbelakangan suatu negara terletak pada lemahnya dampak sebar dan ikutnya dampak balik (Jhingan, 2003:211).

Menurut Francois Perroux (1995), pertumbuhan ekonomi tidak terjadi secara bersama-sama dalam waktu yang bersamaan pula, namun dapat dimulai di beberapa kutub/titik tertentu dan tingkat intensitas tertentu yang selanjutnya akan menyebar ke segala arah/bagian, atau sering disebut "*Pole de Croissance* atau *Growth pole*" yang menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi/pembangunan tidak terjadi di segala tempat pada ruang (*space*) tertentu dan pertumbuhan ekonomi lebih dipentingkan sehingga bersifat non spasial.

Menurut Elhorst (2011) dalam reviewnya mengenai *Spatial Panel Models* tentang keterkaitan spasial antar region, menyatakan bahwa:

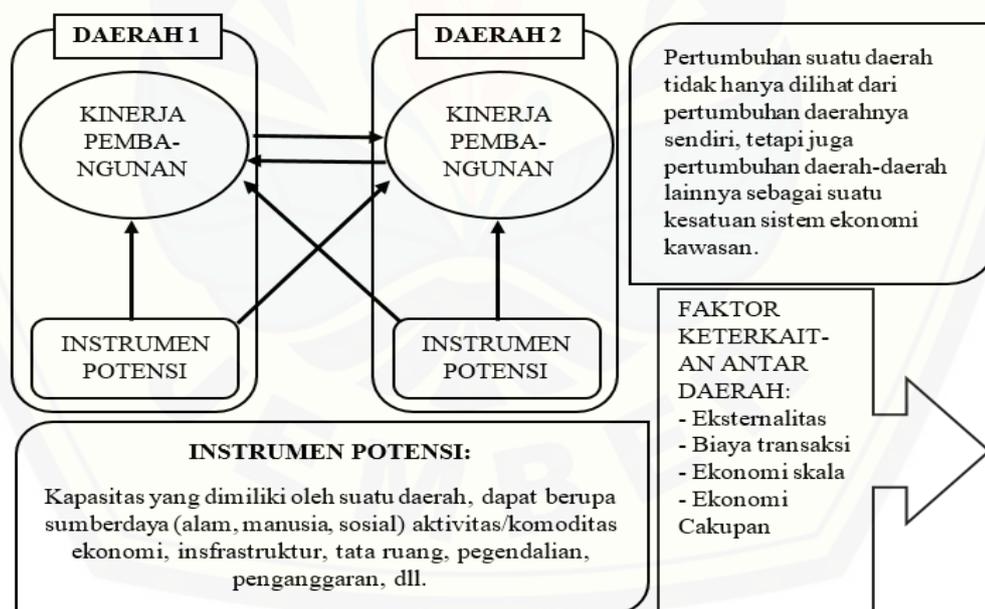
"Usually, the point estimate of the coefficient of this interaction effect was used to test the hypothesis as to whether spatial spillover effects exist. Most of the work was inspired by research questions arising in regional science and economic geography, where the units of observations are geographically determined and the structure of the dependence among these units can somehow be related to location and distance. However, more recently, the focus has shifted to models with more than one type of interaction effects, to panel data, and to the marginal effects of the explanatory variables in the model rather than the point estimates of the interaction effects."

Koefisien estimasi dalam interaksi spasial digunakan untuk menguji hipotesis apakah ada atau tidak efek keterkaitan spasial (*spillover spasial*), dimana sebagian besar pernyataan ini timbul dalam ilmu regional dan geografi ekonomi yang mengamati struktur ketergantungan/keterkaitan antara unit-unit yang berhubungan dengan lokasi dan jarak. Namun, pada tahap ini penelitian terbaru lebih terfokus pada model dengan lebih dari satu variabel efek interaksi spasial, data panel, dan efek marjinal dari variabel independen model.

Kenyataan tersebut menunjukkan bahwa proses pertumbuhan suatu daerah selain dipengaruhi oleh karakteristik daerah itu sendiri juga ditentukan oleh karakteristik wilayah di sekitarnya dan pola interaksi atau keterkaitan yang terjadi secara spasial. Menurut Aziz dalam (Bawono, 2011) menyatakan bahwa analisis

yang mengabaikan unsur spasial layak untuk dipertanyakan karena mempostulatkan bahwa segala proses dan mekanisme terjadi di alam tanpa ruang (*spaceless*). Akibat lebih lanjut, hasil pelaksanaan kebijakan yang didukung oleh kajian yang mengabaikan unsur spasial berdeviasi terlalu besar dari hipotesa. Dalam teori ilmu wilayah diformulasikan dalam berbagai konsep, antara lain: (i) interaksi spasial (*spatial interaction*), (ii) difusi spasial (*spatial diffusion*), (iii) hirarki spasial (*spatial hierarchy*), dan (iv) aliran antar daerah (*interregional spillover*).

Pola interaksi dan keterkaitan spasial tersebut, berkaitan dengan kinerja pembangunan suatu daerah yang tidak hanya ditentukan oleh karakteristik lingkungan dan manajemen daerah tersebut tetapi juga merupakan hasil dari pengaruh dan interaksi dengan kinerja pembangunan, karakteristik lingkungan dan manajemen pembangunan di daerah-daerah lain di sekitarnya. Ilustrasi keterkaitan antar wilayah tersebut dapat digambarkan di bawah ini.



Gambar 2.1. Ilustrasi Model Keterkaitan Antar Variabel Spasial (Saefulhakim, 2008)

Dengan demikian, mengabaikan efek spasial dalam penelitian wilayah yang menggunakan unit spasial, misalnya kabupaten/kota sebagai unit analisis dapat memberikan hasil yang bias. Akibatnya lebih lanjut, formulasi kebijakan yang ditarik dari temuan penelitian tersebut juga menjadi tidak tepat.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini membahas tentang pendekatan ekonometrika spasial data panel yang di aplikasikan pada pertumbuhan ekonomi diwilayah Jawa Timur. Pendekatan panel spasial merupakan pendekatan yang digunakan untuk mengetahui bagaimana hubungan antar daerah satu dengan daerah lainnya, dimana efek spasial (lokasi) antara daerah yang banyak memiliki tetangga atau daerah disekitarnya dengan daerah yang tidak memiliki daerah tetangga disekitarnya. Berbagai penelitian telah di lakukan terhadap fenomena pertumbuhan ekonomi dan yang telah dijelaskan dalam teori-teori serta konsep pertumbuhan ekonomi diatas, dengan menggunakan pendekatan panel spasial. Namun tiap penelitian memiliki tujuan dan hasil yang berbeda sehingga memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing dalam hasil penerapannya yang ingin dicapai dan yang sesuai dengan teori yang digunakan. Selanjutnya akan dijelaskan secara ringkas penelitian-penelitian terdahulu yang menjadi bahan referensi dalam penelitian ini.

Fatmawati (2010) dalam penelitiannya yang berjudul Pendekatan Ekonometrika Panel Spasial Untuk Pemodelan PDRB Sektor Industri di SWP Gerbangkertasusila dan Malang-Pasuruan. Bertujuan untuk menganalisis data PDRB sektor industri untuk diketahui efek spasial maupun periode waktu serta memperhatikan keterkaitan spasial antar kabupaten/kota di SWP Gerbangkertasusila dan SWP Malang-Pasuruan. Variabel yang digunakan yaitu PDRB sektor industri terdiri dari tenaga kerja sektor industri, pengeluaran belanja modal, pengeluaran belanja barang dan jasa serta pengeluaran belanja modal. Alat analisis yang digunakan adalah Model Panel Spasial Ekonometrika, Matriks Pembobot/Penimbang Spasial, Uji *Likelihood Ratio* (LR), Uji *Lagrange Multiplier* (LM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa PDRB sektor industri pada SWP Gerbangkertasusila dan SWP Malang-Pasuruan adalah model SAR *Fixed effect*. Model SAR *Fixed effect* yang dihasilkan memiliki nilai R^2 sebesar 99.97% dan nilai cor^2 sebesar 84.39% dan PDRB nya dipengaruhi oleh kelompok pengeluaran belanja dan kelompok tenaga kerja. Selain dipengaruhi oleh kedua faktor tersebut, adanya interaksi spasial serta efek spasial juga mempengaruhi besarnya nilai PDRB sektor industri.

Hikmah (2012) dalam penelitiannya yang berjudul *Pemodelan Tingkat PDRB Kabupaten/Kota Jawa Barat*. Bertujuan untuk membentuk persamaan regresi spasial data panel dengan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat PDRB di kabupaten/kota Jawa Barat. Variabel yang digunakan yaitu PDRB sebagai peubah respon dan peubah penjelas terdiri dari PAD, jumlah penduduk, total belanja daerah, dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Dengan alat analisis yang digunakan adalah Analisis data panel dengan berbagai pengujian yaitu: Model gabungan, Model Pengaruh Tetap, Model Pengaruh Acak, Uji Chow, Uji Hausman, Model Spasial Lag Panel, Model Spasial Error Panel, Matriks Pembobot Spasial, Indeks Moran, Uji *Lagrange Multiplier* (LM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa model terbaik yang diperoleh berdasarkan kriteria nilai AIC dan BIC dalam pemodelan tingkat PDRB kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat yaitu model spasial lag panel dengan pengaruh tetap, peubah yang berpengaruh dalam penelitian ini yaitu PAD, Jumlah Penduduk dan IPM.

Rizy (2015) dalam penelitiannya yang berjudul *Penerapan Regresi Spasial Untuk Data Wilayah Miskin Kabupaten di Jawa Timur*. Bertujuan untuk menentukan peubah penjelas yang mempengaruhi presentase kemiskinan serta mengidentifikasi pengaruh spasial kabupaten kemiskinan di Jawa Timur dengan penerapan regresi spasial melalui pendekatan *Spatial Autoregressive* (SAR) dan *Spatial Error Model* (SEM). Variabel yang digunakan sebanyak 11 yaitu angka harapan hidup, angka kematian bayi, angka melek huruf, kepadatan penduduk, persentase penduduk dengan pengeluaran perkapita ≤ 175.000 rupiah/bulan, persentase perempuan menikah dengan umur dibawah 17 tahun, persentase penduduk yang menempati rumah dengan luas $< 8 \text{ m}^2$, persentase penduduk yang tinggal di rumah sewa/kontrak, persentase rumah tangga yang menggunakan sumber air sumur, persentase rumah tangga yang menggunakan sumber penerangan listrik, persentase rumah tangga yang menggunakan penerangan non listrik. Analisis yang digunakan adalah regresi klasik, regresi pasial, *Spatial Autoregressive* (SAR) dan *Spatial Error Model* (SEM), Uji *Lagrange Multiplier* (LM), dan Matrik *Contiguity*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model SAR memiliki R^2 sebesar 64,01% dan AIC 59,34%, model regresi klasik memiliki R^2 sebesar 60,80% dan AIC 64,14.

Karena nilai R^2 pada model SAR lebih baik dari pada model regresi klasik dalam memodelkan presentase kemiskinan kabupaten di Jawa Timur. Faktor yang berpengaruh nyata pada presentase kemiskinan kabupaten di Jawa Timur berdasarkan model SAR adalah angka kematian bayi, persentase penduduk dengan pengeluaran perkapita ≤ 175.000 rupiah/bulan, persentase penduduk yang menempati rumah dengan luas $< 8 \text{ m}^2$, dan kemiskinan kabupaten di sekelilingnya (λ).

Purba dan Setiawan (2016) dalam penelitiannya yang berjudul Pemodelan Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sumatera Utara dengan Pendekatan Ekonometrika Spasial Data Panel. Bertujuan untuk mengkaji mengenai karakteristik pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara dengan mempertimbangkan adanya dependensi spasial antara kabupaten/kota menggunakan data panel. Variabel yang digunakan yaitu PDRB, PAD, Belanja Modal, Tenaga Kerja, Rumah Tangga Pengguna Listrik, Rata-rata Lama Sekolah. Alat analisis yang digunakan adalah *Spatial Autoregressive Model* (SAR) dan *Spatial Error Model* (SEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sumatera Utara yang terbentuk dengan menggunakan $\alpha = 5\%$ dengan model SAR *pooled* menggunakan pembobot *queen contiguity*. Model tersebut memiliki nilai R^2 tinggi, yaitu 0,7550 dan σ^2 rendah yaitu 0,2883 dengan nilai corr^2 0,7056. Variable yang signifikan adalah PAD, belanja modal dan rumah tangga pengguna listrik. Melalui pengujian interaksi spasial serta efek spasial pada model diperoleh model bahwa terdapat interaksi spasial serta efek spasial pada masing-masing kabupaten/kota yang diteliti. Sedangkan pada model *fixed effects* dan *random effects* mempunyai variable yang tidak signifikan dan bernilai negatif, hal ini terjadi karena keterbatasan data *time series* yang hanya menggunakan tiga tahun yaitu tahun 2012, 2013 dan 2014.

Karim et al. (2016) dalam penelitiannya yang berjudul Pemodelan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Sektor Industri Dengan Pendekatan *Spatial Autoregressive Panel Data*. Bertujuan untuk membuktikan bahwa pendekatan spasial tidak hanya untuk menganalisis fenomena ekonomi dan sosial, tetapi juga untuk keputusan kebijakan pada sektor industri dalam menjaga laju pertumbuhan

ekonomi di Jawa Tengah. Variabel yang digunakan yaitu PDRB sektor industri untuk masing-masing kabupaten/kota. Alat analisis yang digunakan adalah Pemodelan *Spatial Autoregressive (SAR)* dan *Spatial Error Model (SEM)*, *Spatial Weighting Matrix*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PDRB sektor industri Jawa Tengah masih dibawah nasional, hal ini mengidentifikasikan pertumbuhan sektor industri di Jawa Tengah masih lambat dibandingkan Pertumbuhan sektor industri nasional dan PDRB sektor industri di suatu wilayah, di pengaruhi oleh upah tenaga kerja sektor industri wilayah tersebut serta wilayah lain yang berdekatan.

Dari ringkasan penelitian diatas sama-sama menggunakan pendekatan Ekonometrika panel spasial untuk mengukur dan melihat apakah ada keterkaitan (*dependency*) spasial yang terjadi antar wilayah tetangga di daerah masing-masing penelitian, namun dalam penelitian terdahulu terdapat perbedaan-perbedaan dengan penelitian ini, seperti tempat penelitian, variabel yang digunakan, alat analisis, uji-uji dalam model dan hasil yang diperoleh. Dalam penelitian ini terdapat beberapa perbedaan dengan penelitian terdahulu, seperti alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini yakni menggunakan aplikasi atau *software Geoda* yang dikhususkan untuk mencari apakah ada dan seberapa besar keterkaitan (*dependency*) spasial yang terjadi antar wilayah tetangga. Dalam penggunaan *software Geoda* sebelumnya menggunakan pemetaan yang didapatkan dari Aplikasi Arc-GIS (*Geographic Information System*) yang digunakan untuk membuat peta dan menentukan koordinat wilayah dan selanjutnya untuk memasukkan data variabel kedalam peta menggunakan aplikasi Open JUMP. Kemudian dalam menentukan uji pembobot spasial (*spatial weigh matrix*) menggunakan *Rook Contiguity* (persinggungan sisi). Meskipun terdapat satu penelitian yang hampir sama dengan penelitian ini, namun sebenarnya tidak sama persis karena tempat, waktu, alat analisis dan uji-uji didalamnya yang berbeda.

Untuk mempermudah mengetahui persamaan dan perbedaan penelitian sebelumnya mengenai pemodelan ekonometrika spasial data panel, sehingga di dapatkan hasil dan perbandingan penelitian dengan pembahasan yang terlihat pada tabel 2.1 sebagai berikut ini:

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Sebelumnya

No	Judul	Variabel-variabel	Alat analisis	Hasil
1.	Fatmawati (2010), Pendekatan Ekonometrika Panel Spasial Untuk Pemodelan PDRB Sektor Industri di SWP Gerbangkertasusila dan Malang-Pasuruan.	Variabel yang digunakan yaitu Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), sektor industri terdiri dari tenaga kerja sektor industry, pengeluaran belanja modal, pengeluaran belanja barang dan jasa.	Model Panel Spasial Ekonometrika, Matriks Pembobot/Penimbang Spasial, Uji <i>Likelihood Ratio</i> (LR), Uji <i>Lagrange Multiplier</i> (LM).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa PDRB sektor industri pada SWP Gerbangkertasusila dan SWP Malang-Pasuruan adalah model SAR <i>Fixed effect</i> . Model SAR <i>Fixed effect</i> yang dihasilkan memiliki nilai R^2 sebesar 99,97% dan nilai $corr^2$ sebesar 84,39% dan PDRB nya dipengaruhi oleh kelompok pengeluaran belanja dan kelompok tenaga kerja. Selain dipengaruhi oleh kedua faktor tersebut, adanya interaksi spasial serta efek spasial juga mempengaruhi besarnya nilai PDRB sektor industri.
2.	Hikmah (2012), Pemodelan Tingkat Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten/Kota Jawa Barat Dengan Analisis Data Panel.	Variabel yang digunakan yaitu Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sebagai peubah respondan peubah penjelas terdiri dari Pendapatan Asli Daerah (PAD), Jumlah Penduduk, total belanja daerah, dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM).	Analisis data panel dengan berbagai pengujian yaitu: Model gabungan, Model Pengaruh Tetap, Model Pengaruh Acak, Uji Chow, Uji Hausman, Model Spasial Lag Panel, Model Spasial Error Panel, Matriks Pembobot Spasial, Indeks Moran, Uji <i>Lagrange Multiplier</i> (LM).	Hasil dari perhitungan menunjukkan bahwa model terbaik yang diperoleh berdasarkan kriteria nilai AIC dan BIC dalam pemodelan tingkat PDRB kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat yaitu model spasial lag panel dengan pengaruh tetap, peubah yang berpengaruh dalam penelitian ini yaitu PAD, Jumlah Penduduk dan IPM.
3.	Rizky (2015), Penenrapan Regresi Spasial Untuk Data Wilayah Miskin	Variabel yang digunakan yaitu angka harapan hidup, angka kematian bayi, angka melek huruf, kepadatan penduduk,	Regresi Klasik, Regresi Spasial, Regresi Spasial Autoregressive (SAR) dan Spatial Error Model (SEM),	Hasil dari model SAR memiliki R^2 sebesar 64,01% dan AIC 59,34%, sementara model regresi klasik memiliki R^2 sebesar 60,80% dan AIC 64,14. Karena nilai R^2 pada model SAR lebih baik dari

	Kabupaten di Jawa Timur	persentase penduduk dengan pengeluaran perkapita ≤ 175.000 rupiah/bulan, persentase perempuan menikah dengan umur dibawah 17 tahun, persentase penduduk yang menempati rumah dengan luas $< 8 \text{ m}^2$, persentase penduduk yang tinggal di rumah sewa/kontrak, persentase rumah tangga yang menggunakan sumber air sumur, persentase rumah tangga yang menggunakan sumber penerangan listrik, persentase rumah tangga yang menggunakan penerangan non listrik.	Uji <i>Lagrange Multiplier</i> (LM), dan Matrik <i>Contiguity</i> .	pada model regresi klasik dalam memodelkan presentase kemiskinan kabupten di Jawa Timur. Faktor yang berpengaruh nyata pada presentase kemiskinan kabupaten di Jawa Timur berdasarkan model SAR adalah angka kematian bayi, persentase penduduk dengan pengeluaran perkapita ≤ 175.000 rupiah/bulan, persentase penduduk yang menempati rumah dengan luas $< 8 \text{ m}^2$, dan kemiskinan kabupaten di sekelilingnya (λ).
4.	Purba, Setiawan (2016), Pemodelan Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sumatera Utara dengan Pendekatan Ekonometrika Spasial Data Panel.	Varibel yang digunakan yaitu Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), Pendapatan Asli Daerah (PAD), Belanja Modal, Tenaga Kerja, Rumah Tangga Pengguna Listrik, Rata-rata Lama Sekolah.	Analisis Spasial Data Panel, Matriks Pembobot Spasial, <i>Spatial Autoregressive Model</i> (SAR) dan <i>Spatial Error Model</i> (SEM). Uji Dependensi Spasial, Uji Signifikansi Parameter.	Hasil model pertumbuhan ekonomi menunjukkan bahwa di Provinsi Sumatera Utara yang terbentuk dengan menggunakan $\alpha = 5\%$ dengan model SAR <i>pooled</i> menggunakan pembobot <i>queen contiguity</i> . Model tersebut memiliki nilai R^2 tinggi, yaitu 0,7550 dan σ^2 rendah yaitu 0,2883 dengan nilai corr^2 0,7056. Variable yang signifikan adalah PAD, belanja modal dan rumah tangga pengguna listrik. Melalui pengujian interaksi spasial serta efek spasial pada model diperoleh model bahwa terdapat interaksi spasial serta efek spasial pada masing-masing kabupaten/kota yang diteliti. Sedangkan pada model <i>fixed effects</i> dan <i>random effects</i> mempunyai variable yang tidak signifikan dan bernilai negatif, hal ini terjadi karena keterbatasan data <i>time series</i> yang hanya

				menggunakan tiga tahun yaitu tahun 2012, 2013 dan 2014.
5.	Karim et al (2016), Pemodelan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Sektor Industri Dengan Pendekatan <i>Spatial Autoregressive</i> Panel Data.	Variabel yang digunakan yaitu PDRB sektor industri untuk masing-masing kabupaten/kota. Alat analisis yang digunakan adalah Pemodelan <i>Spatial Autoregressive</i> (SAR) dan <i>Spatial Error Model</i> (SEM), <i>Spatial Weighting Matrix</i> .	Pemodelan SAR Data Panel, <i>Spatial Weighting Matrix</i> .	PDRB sektor industri Jawa Tengah masih dibawah nasional, berdasarkan hasil pemodelan SAR panel random effect pada data PDRB sektor industri Jawa Tengah, bahwa Rho berperan penting dan variable tenaga kerja sektor industri berperan pada taraf signifikan 5 persen. Hal ini mengidentifikasi pertumbuhan sektor industri di Jawa Tengah masih lambat dibandingkan Pertumbuhan sektor industri nasional dan PDRB sektor industri di suatu wilayah, di pengaruhi oleh upah tenaga kerja sektor industri wilayah tersebut serta wilayah lain yang berdekatan.

2.3 Kerangka Konseptual

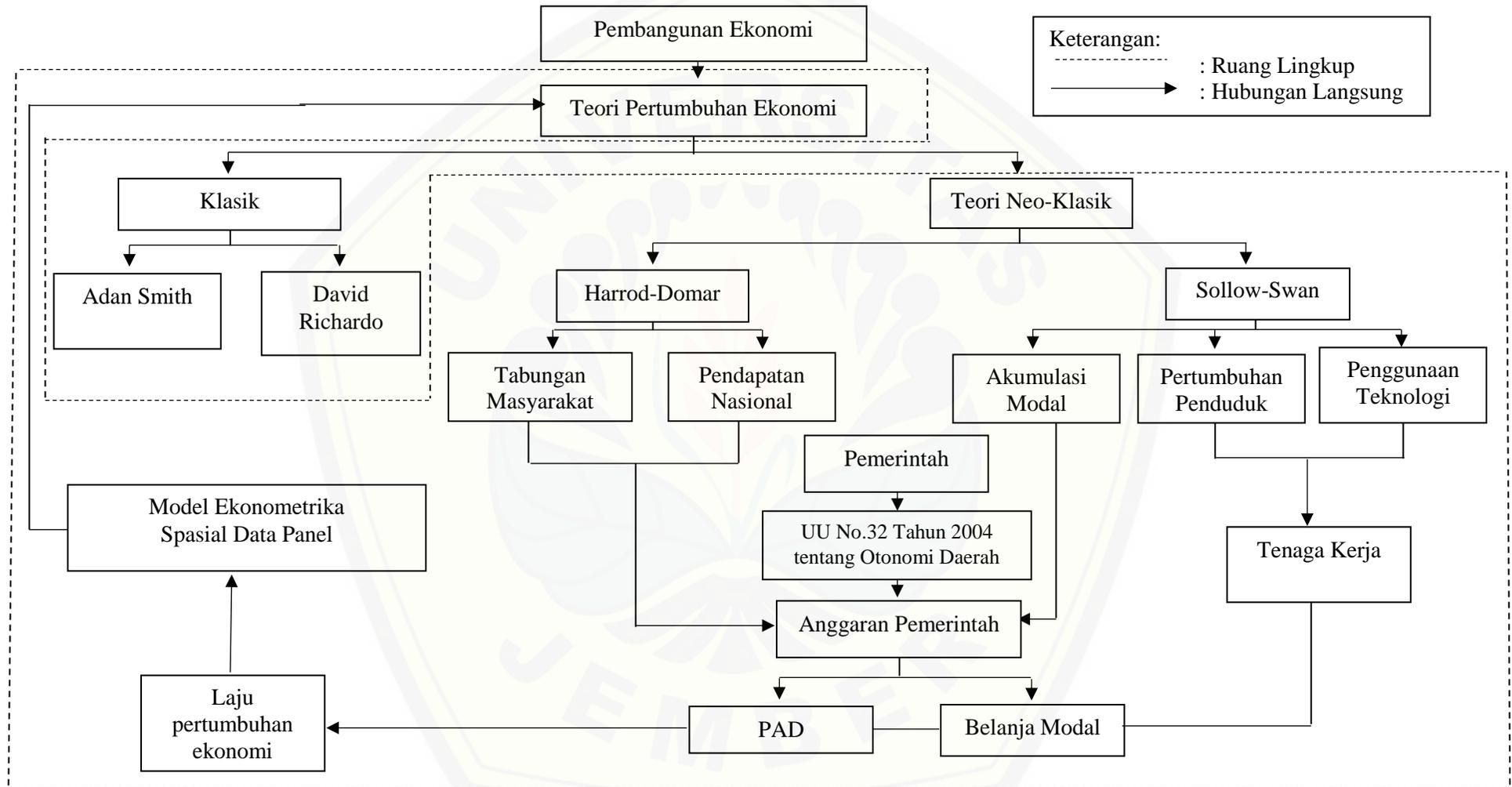
Penelitian ini menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi suatu wilayah juga memiliki efek spasial yaitu hubungan yang saling berkaitan antara wilayah satu dengan wilayah tetangga yang lain (*neighbourhood*). Pertumbuhan ekonomi di suatu daerah tidak lepas di pengaruhi oleh keterkaitan spasial antar daerah disekitarnya, semakin banyak daerah kabupaten/kota memiliki tetangga di sekitarnya akan semakin mudah daerah tersebut dalam memenuhi kebutuhannya dan juga semakin mudah dalam mendistribusikan *output* yang dihasilkan oleh wilayah tersebut. Dinamika spasial dalam pembangunan Indonesia memperlihatkan ketidak seimbangan antara Pulau Jawa dengan pulau-pulau lainnya. Perkembangan antar daerah menunjukkan bahwa wilayah di Pulau Jawa umumnya mengalami perkembangan ekonomi jauh lebih cepat dibandingkan daerah diluar Pulau Jawa (Bhinadi, 2002)

Melihat Pulau Jawa termasuk ke dalam daerah yang memiliki tingkat spasial yang tinggi antar daerah satu dengan daerah lainnya, karena memiliki banyak pembagian wilayah terutama Provinsi Jawa Timur yang memiliki 38 wilayah yang terbagi dalam kabupaten/kota dan memiliki beragam lokasi ada yang berdekatan dan ada pula beberapa pulau yang berada di sekitar Pulau Jawa yang termasuk dalam wilayah Pulau Jawa. Provinsi Jawa Timur juga termasuk provinsi yang memiliki tingkat pertumbuhan yang tinggi ke dua di Pulau Jawa setelah DKI Jakarta membuat Jawa Timur menjadi daerah yang diperhitungkan.

Dalam teori Neo Klasik yang di kemukakan oleh Sollow-Swan dan juga teori keynesian oleh Harrod-Domar dijelaskan bahwa salah satu keberhasilan pelaksanaan pembangunan yang dapat dijadikan tolak ukur secara makro ialah suatu pertumbuhan ekonomi yang berasal dari pertumbuhan Penduduk dan kemajuan teknologi yang akan menyerap tenaga kerja sehingga akan meningkatkan pendapatan perkapita masyarakat yang akan mendorong nilai tambah output dalam pertumbuhan yang biasanya diukur menggunakan Produk Domestik Bruto (PDB) atau Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dalam suatu wilayah yang dilihat dengan adanya laju pertumbuhan ekonomi, dan juga adanya campur tangan pemerintah dalam mengeluarkan kebijakan dalam perekonomian

sehingga menghasilkan nilai tambah anggaran Negara yang salah satunya berupa PAD dan Belanja modal, semuanya itu dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

Semakin tinggi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah menandakan semakin baik kegiatan ekonomi di peroleh dari laju pertumbuhan ekonomi PDRB atas dasar harga konstan. Hal tersebut sejalan dengan teori yang dikemukakan Sollow-Swan dan Harrod-Domar bahwa tenaga kerja merupakan salah satu faktor utama yang menentukan pertumbuhan ekonomi dan juga ada beberapa faktor lain yang juga ikut dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah seperti tenaga kerja, PAD dan belanja modal. Dari pembahasan diatas peneliti ingin mengetahui bagaimana pertumbuhan ekonomi antar wilayah di kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur yang tidak hanya dihitung dari aspek ekonominya saja namun bagaimana pengaruh efek spasial antar wilayah yang terjadi di kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi dengan menggunakan metode ekonometrika spasial.



Gambar 2.2 Kerangka Konseptual

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis atau hipotesa merupakan jawaban atau kesimpulan sementara/ masih merupakan praduga yang harus diuji kembali dengan melakukan penelitian menggunakan data yang telah dikumpulkan. Berdasarkan uraian masalah dan tinjauan teori tersebut, maka hipotesis/hipotesa yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aspek dependensi spasial wilayah berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi antar daerah kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur.
2. Laju pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif terhadap tingkat pertumbuhan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur.
3. PAD berpengaruh positif terhadap tingkat pertumbuhan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur.
4. Belanja Modal berpengaruh positif terhadap tingkat pertumbuhan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur.
5. Tenaga Kerja berpengaruh positif terhadap tingkat pertumbuhan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

Bab 3 terdiri dari 4 sub pembahasan yang akan menjelaskan secara rinci mengenai metodologi penelitian yang digunakan untuk mengestimasi variabel-variabel yang telah ditentukan melalui sejumlah data yang diperoleh. Pada subbab 3.1 menjelaskan rancangan penelitian yang terdiri dari jenis, tempat dan waktu penelitian. Subbab 3.2 menjelaskan jenis dan sumber data yang digunakan dalam dasar penelitian. Selanjutnya subbab 3.3 menjelaskan mengenai metode analisis data yang merupakan langkah peneliti untuk mendapatkan hasil penelitian. Subbab yang terakhir 3.4 mendeskripsikan mengenai definisi operasional dari variabel penelitian. Berikut penjelasan mengenai subbab tersebut.

3.1 Rancangan Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *explanatory* dan deskriptif. Jenis penelitian *explanatory* adalah suatu metode penelitian yang berfungsi untuk besarnya pengaruh, bagaimana pola hubungan dua atau lebih indikator (variabel), metode ini juga menjelaskan hubungan kausal dan pengujian hipotesa, serta memiliki tujuan untuk menjelaskan hubungan antar variabel melalui pengujian hipotesa (Singarimbun, 1989:4-5). Sehingga jenis penelitian ini biasa untuk menguji atau mengevaluasi teori yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan data sekunder, data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung namun melalui media perantara berupa bukti, catatan atau laporan historis yang tersusun dalam arsip yang dipublikasikan (Indriantoro dan Supomo, 1999). Dalam penelitian ini data sekunder yang digunakan adalah panel data, yaitu penggabungan dari data *cross section* 38 kabupaten/kota di Jawa Timur dan data *time series* dengan kurun waktu 5 (lima) tahun yaitu dari tahun 2011-2015. Sehingga jenis data yang digunakan adalah data panel, data panel adalah gabungan dari data *time series* dan data *cross section* (Widarjono, 2005).

Data tersebut diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Timur, namun langkah dalam penelitian ini ialah menggunakan data panel yang di jumlah kemudian di jadikan rata-rata kemudian melakukan penggabungan data dengan peta dalam bentuk SHP menggunakan *software Open-Jump* kemudian dalam pengolahan regresinya menggunakan *software Geoda*. Data sekunder yang digunakan terdiri dari variabel dependen dan variabel independen yang terdiri dari Data pertumbuhan ekonomi yang dapat diukur dengan memperhatikan Laju pertumbuhan ekonomi, PAD, Belanja modal, Tenaga kerja.

3.1.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dalam penelitian ini adalah kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur dengan mengimplikasikan kebijakan pembangunan daerah dan mensinergikan antar wilayah, hasil identifikasi sektor ekonomi serta keterkaitan spasial antar wilayah kabupaten/kota sebagai basis ekonomi. Penelitian ini melibatkan seluruh kabupaten/kota yaitu 38 kabupen/kota di Provinsi Jawa Timur dengan mengambil data tahun 2011-2015. Pemilihan Provinsi Jawa Timur pada tahun 2011-2015 sebagai tempat penelitian dikarenakan Provinsi Jawa Timur ini memiliki pertumbuhan ekonomi tertinggi kedua setelah DKI Jakarta pada periode 2011-2015. Tingginya nilai pertumbuhan ekonomi tersebut dapat dilihat dari tingginya nilai PDRB Jawa Timur pada tahun tersebut.

3.2 Metode Analisis Data

3.2.1 *Spatial Econometrics* Panel Data

Metode *spatial econometrics* panel data atau model regresi linier data panel yang memiliki efek spesifik spasial terhadap interaksi spasial yang digunakan untuk melihat dan memunculkan keterkaitan spasial (*Spatial Idependence*) dalam suatu model ekonometri. Menurut Elhorst (dalam Hasna, 2013) mengatakan bahwa ada dua masalah yang muncul ketika data panel masuk kedalam komponen lokasi (ruang), yaitu : keterkaitan spasial mungkin muncul diantara objek observasi di tiap periode waktu dan parameter yang non homogen tapi bervariasi di lokasi yang berbeda. Dalam model regresi panel tradisional belum mampu memunculkan efek

spasial dalam model, meskipun komponen lokasi memiliki keterkaitan spasial antar region didalamnya. Meski *intercept* yang berbeda terlihat dalam model regresi tradisional namun belum mampu menunjukkan perbedaan antar unit spasial (bentuk fungsional yang salah). Menurut Elhorst persamaan model *spatial econometric panel data* dinyatakan sebagai berikut:

$$y_{it} = \beta x_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (3.1)$$

dimana,

y_{it} : Unit pengamatan pada variabel dependen unit ke- i waktu ke- t ;

i : Indeks pada data *cross-sectional* (unit spasial) / Unit lintas individu dengan $i = 1, \dots, N$;

t : Indeks pada data *time series* (periode waktu) dengan $t = 1, \dots, T$;

β : Vektor parameter berukuran $K \times 1$; K menyatakan banyaknya peubah penjelas dengan parameter yang tidak diketahui.

x_{it} : Vektor observasi pada variabel independen unit spasial ke- i untuk periode waktu ke- t ;

μ_i : Efek spesifik spasial;

ε_{it} : Error term pada setiap ke- i dan t dengan mean 0 dan varians σ^2 ;

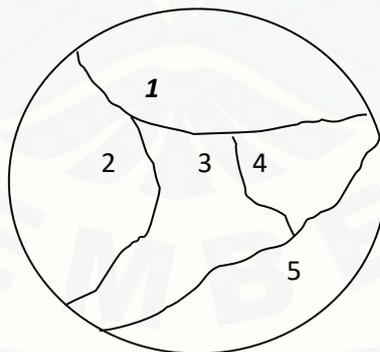
3.2.2 Matrik Pembobot Spasial (*Neighbours : Spatial Eight Matrix*)

Matrik pembobot/penimbang spasial (*Spatial Weight Matrix*) pada dasarnya merupakan matriks ketergantungan spasial (*contiguity*) yang disimbolkan **W** diperoleh berdasarkan informasi jarak kedekatan, ketetanggaan atau jarak dari suatu *region* dengan *region* yang lain (*neighbourhood*). Matriks **W** ini adalah matriks yang sudah di standarkan dimana jumlah tiap barisan sama dengan diagonal dari matrik ini, umumnya diisi dengan nilai nol. Dimensi matriks ini adalah $n \times n$, dimana banyaknya n adalah banyaknya observasi atau banyaknya lintas individu. Beberapa metode yang digunakan dalam mendefinisikan hubungan persinggungan (*contiguity*) antar *region* menurut (LeSage, 1999) yaitu:

1. *Roock Contiguity* (persinggungan sisi), dimana bobot antar wilayah (w_{ij}) = 1 untuk wilayah yang bersisian (*common side*) dengan wilayah yang menjadi titik perhatian dan $w_{ij} = 0$ untuk wilayah lain yang tidak bersisian.

2. *Linear Contiguity* (persinggungan tepi) dimana $w_{ij} = 1$ untuk wilayah yang bersinggungan di tepi kiri dan kanan wilayah yang menjadi titik perhatian dan $w_{ij} = 0$ wilayah lainnya yang tidak bersinggungan di tepi kiri dan kanannya.
3. *Queen Contiguity* (persinggungan sisi sudut) dimana $w_{ij} = 1$ untuk wilayah yang bersisian atau titik sudutnya bertemu dengan wilayah yang menjadi titik perhatian dan $w_{ij} = 0$.
4. *Bhisop Contiguity* (persinggungan sudut) dimana $w_{ij} = 1$ untuk wilayah yang titik sudutnya bertemu dengan wilayah pusat perhatian dan $w_{ij} = 0$ untuk wilayah lainnya yang titik sudutnya tidak bertemu/bersinggungan.
5. *Double Linear* (persinggungan dua tepi) dimana $w_{ij} = 1$ untuk dua *entity* yang berada disisi (*edge*) kiri dan kanan wilayah dan $w_{ij} = 0$ untuk wilayah lainnya.
6. *Double Rook* (persinggungan dua sisi) dimana $w_{ij} = 1$ untuk *entity* kiri, kanan, utara, dan selatan dar wilayah yang menjadi perhatian sedangkan $w_{ij} = 0$ wilayah lainnya.

Salah satunya yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah *Rook contiguity* (persinggungan sisi) yang mendefinisikan $w_{ij}=1$ untuk region yang bersisian (*common side*) dengan region yang menjadi perhatian $w_i=0$ untuk region lainnya yang tidak bersisian.



Gambar 3.1 Ilustrasi peta 5 Region

Contoh Rumusan *Rook contiguity* yang diperoleh dengan menggunakan matriks berukuran 5x5 adalah sebagai berikut :

$$\begin{array}{c}
 \\
 \\
 \\
 \\
 \\
 \end{array}
 \begin{array}{ccccc}
 & 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\
 \begin{array}{c} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{array} & \left(\begin{array}{ccccc}
 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \\
 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\
 1 & 1 & 0 & 1 & 1 \\
 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\
 0 & 0 & 1 & 1 & 0
 \end{array} \right)
 \end{array}$$

$$\text{Jumlah} = \begin{array}{ccccc}
 3 & 2 & 4 & 3 & 2
 \end{array}$$

Baris dan kolom merupakan region pada peta dan matriks pembobot/penimbang spasial merupakan matrik asimetris dengan diagonal utama selalu nol. Transformasi dilakukan untuk memperoleh jumlah baris yang sama yaitu satu, sehingga diperoleh :

$$W = \begin{pmatrix}
 0/3 & 1/2 & 1/4 & 1/3 & 0/2 \\
 1/3 & 0/2 & 1/4 & 0/3 & 0/2 \\
 1/3 & 1/2 & 0 & 1/3 & 1/2 \\
 1/3 & 0/2 & 1/4 & 0/3 & 1/2 \\
 0/3 & 0/2 & 1/4 & 1/3 & 0/2
 \end{pmatrix}$$

$$\text{Maka } W = \begin{pmatrix}
 0 & 0,5 & 0,25 & 0,33 & 0 \\
 0,33 & 0 & 0,25 & 0 & 0 \\
 0,33 & 0,5 & 0 & 0,33 & 0,5 \\
 0,33 & 0 & 0,25 & 0 & 0,5 \\
 0 & 0 & 0,25 & 0,33 & 0
 \end{pmatrix}
 \begin{array}{l}
 = 1,08 \\
 = 0,58 \\
 = 1,66 \\
 = 1,08 \\
 = 0,58
 \end{array}$$

Weight matriks dari masing-masing wilayah kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur, dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis pemodelan dengan menggunakan regresi spasial ekonometrika.

3.2.3 Indeks Moran (*Moran's I Test*)

Moran's I atau Indeks Moran digunakan untuk mengetahui dependensi spasial atau autokorelasi spasial antar amatan atau lokasi. Autokorelasi spasial adalah korelasi antara variabel dengan dirinya sendiri berdasarkan ruang. Uji ini digunakan sebelum melakukan regresi, dalam rangka menganalisis karakteristik pengelompokan wilayah (keterkaitan spasial) dengan menggunakan uji statistik (Anselin, 1988), persamaan untuk indeks moran yaitu:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{ij} \sum_{j=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \dots\dots\dots (3.2)$$

Dimana \bar{x} adalah nilai rata-rata observasi variabel X, w_{ij} adalah penimbang/pembobot keterkaitan antara wilayah i dan j. *Moran's I test* digunakan untuk melihat indikasi ada tidaknya SAR, dimana rentang nilainya berada pada kisaran nilai antara $-1 < I < 1$. Jika $I > 0$ maka autokorelasi bernilai positif signifikan dan pola data membentuk kelompok (*cluster*) artinya terjadi pengelompokan wilayah dengan karakteristik yang sama (daerah dengan pertumbuhan ekonomi tinggi dikelilingi daerah dengan pertumbuhan ekonomi tinggi dan sebaliknya), jika $I < 0$ maka autokorelasi bernilai negatif signifikan artinya terjadi pengelompokan wilayah pola berpencar (*disperse*) dengan karakteristik yang berbeda (daerah dengan pertumbuhan ekonomi tinggi dikelilingi daerah dengan pertumbuhan ekonomi rendah, dan sebaliknya) dan jika $I = 0$ maka tidak ada keterkaitan spasial antar wilayah.

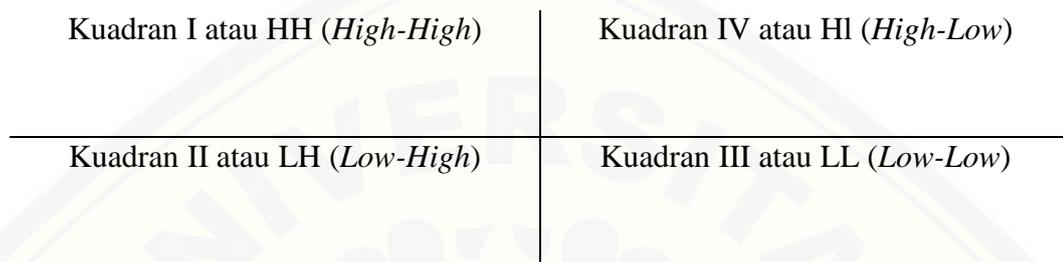
Alternatif selanjutnya untuk pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi spasial antar lokasi yang menggunakan Indeks Moran yaitu -1 dan 1. Jika $I > I_0$ maka data memiliki autokorelasi positif, jika $I < I_0$ maka data memiliki autokorelasi negatif.

$$E(I) = I_0 = - \frac{1}{n-1}$$

Dimana $E(I)$ merupakan *expected value Moran's I*

Moran's Scatterplot adalah alat yang digunakan untuk melihat hubungan antara nilai pengamatan yang terstandarisasi dengan nilai rata-rata tetangga yang sudah terstandarisi. Jika digabungkan dengan garis regresi maka hal ini dapat

digunakan untuk mengetahui derajat kecocokan dan mengidentifikasi adanya *outlier*. *Moran's Scatterplot* dapat digunakan untuk mengidentifikasi keseimbangan atau pengaruh spasial. Pemetaan dengan menggunakan *Moran's Scatterplot* akan menghasilkan empat kuadran, gambaran tipe-tipe hubungan spasial dapat dilihat dari gambar dibawah ini:



Gambar 3.2 *Moran's Scatterplot*

Kuadran-kuadran dalam *Moran Scatterplot* adalah sebagai berikut:

1. Pada kuadran I, HH (*High-High*) menunjukkan bahwa daerah yang mempunyai nilai pengamatan tinggi dikelilingi oleh daerah yang mempunyai nilai pengamatan tinggi.
2. Pada kuadran II, LH (*Low-High*) menunjukkan bahwa daerah yang mempunyai nilai pengamatan rendah dikelilingi oleh daerah yang memiliki nilai pengamatan tinggi.
3. Pada kuadran III, LL (*Low-Low*) menunjukkan bahwa daerah yang mempunyai nilai pengamatan rendah dikelilingi oleh daerah dengan yang mempunyai nilai pengamatan rendah.
4. Pada kuadran IV, HL (*High-Low*) menunjukkan bahwa daerah yang mempunyai nilai pengamatan tinggi dikelilingi oleh daerah dengan yang memiliki nilai pengamatan rendah.

3.2.4 Regresi Spasial

Efek spasial dibedakan menjadi dua bagian yaitu dependensi spasial dan heterogenitas spasial (Anselin, 1988). Dependensi spasial terjadi akibat adanya dependensi dalam data wilayah, sedangkan heterogenitas spasial terjadi akibat adanya perbedaan antara satu wilayah dengan lainnya. Model regresi linear data

panel yang terdapat interaksi diantara unit-unit spasial akan memiliki variabel dependen spasial lag atau spasial proses pada *error* yang biasanya disebut model *spatial lag* (SAR) dan model *spatial error* (SEM), (Elhorst, 2009).

Model spasial lag (SAR) menunjukkan adanya pengaruh *variable independent* pada ruang j terhadap *variable dependent* ruang I (Hasna, 2013:6). Persamaan Model Spasial Lag dependent dengan WY berperan sebagai *variable independent*, yaitu :

$$Y_{it} = \rho \sum_{j=1}^n W_{ij} Y_{jt} + \beta x_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (3.3)$$

Dimana ρ merupakan koefisien spasial *autoregressive* (parameter spasial lag), dan W merupakan matriks pembobot/penimbang spasial dengan elemen-elemen diagonalnya sama dengan nol. Model spasial lag yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

$$\text{Laju pertumbuhan ekonomi}_{it} = \rho W \text{Laju pertumbuhan ekonomi}_{jt} + \beta_1 PAD_{it} + \beta_2 BM_{it} + \beta_3 TK_{it} + \varepsilon_{it}$$

Sedangkan model *spatial error* (SEM) menentukan adanya korelasi antar ruang/*space* dalam nilai error (Hasna, 2013:6). Model ini menggambarkan keterkaitan spasial yang terjadi pada *error randomnya*, dimana $W\varepsilon$ sebagai *variable independent* yang dinyatakan dengan persamaan berikut ini :

$$Y_{it} = \beta X_{it} + \mu_i + \varphi_{it} \dots\dots\dots (3.4)$$

$$\varphi_{it} = \lambda \sum_{j=i}^n W_{ij} \varphi_{jt} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (3.5)$$

Dimana, φ merupakan autokorelasi spasial pada error dan λ merupakan koefisien autokorelasi spasial (Elhorst, 2003). Dalam hal ini model spasial error yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

$$\text{Laju pertumbuhan ekonomi}_{it} = \rho W \text{Laju pertumbuhan ekonomi}_{jt} + \beta_1 PAD_{it} + \beta_2 BM_{it} + \beta_3 TK_{it} + \varphi_{it}$$

$$\varphi_{it} = \lambda W_{ij} \varphi_{jt} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

Laju pertumbuhan ekonomi_{it} : tingkat pertumbuhan kabupaten/kota pertahun.

ρ, λ : koefisien *spasial autoregressive*.

W : matriks pembobot spasial.

PAD : Pendapatan Asli Daerah.

BM : Belanja modal.

TK : Tenaga kerja.

3.2.5 Uji Dependensi Spasial

Salah satu uji statistik untuk mengetahui adanya ketergantungan wilayah (*spatial Dependency*) adalah dengan melakukan pemilihan regresi awal dengan menggunakan uji *Lagrange Multiplier* (LM) untuk mendeteksi adanya dependensi spasial secara lebih spesifik yaitu antara model LM (lag), LM (error) atau keduanya yang biasa disebut *Spatial Autoregressive Moving Average* (SARMA), dalam pemilihan model spasial yang cocok untuk menggambarkan keadaan dan data sebenarnya, dimana dalam uji ini menentukan pilihan model terbaik antara spasial lag atau spasial error berdasarkan kriteria perbandingan kebaikan model spasial. Uji-uji tersebut yaitu :

1. Uji *Lagrange Multiplier Lag* (SAR) untuk pemilihan model spasial lag yang digunakan untuk mengetahui apakah nilai koefisien untuk WY sama dengan nol, dimana model spasial lag lebih baik digunakan dari pada *error model* dengan hipotesisnya yaitu :

$H_0 : \rho = 0$, dimana model *error model* lebih baik untuk digunakan daripada model *spatial lag* (tidak ada dependensi *lag* dalam model).

$H_1 : \rho \neq 0$, dimana model *spatial lag* lebih baik untuk digunakan daripada *error model* (ada dependensi *lag* dalam model).

Uji statistiknya adalah :

$$LM_{Lag \rho} = \frac{(\bar{e}, WY)^2}{B} \approx X_1^2 \dots \dots \dots (3.6)$$

$$\text{Dengan, } LM = \frac{NT}{2-(T-1)} \left[1 - \frac{\bar{e}'(I_N \otimes J_T)\bar{e}}{\bar{e}'\bar{e}} \right] \dots \dots \dots (3.7)$$

$$\text{Dimana, } J_T = \lfloor T \rfloor T' \dots \dots \dots (3.8)$$

$$\text{Dan } \bar{e} = Y - X\hat{\beta} \dots \dots \dots (3.9)$$

$$\sigma_\varepsilon^2 = \frac{\bar{e}'\bar{e}}{NT} \dots \dots \dots (3.10)$$

$$B = \left[\frac{(W\bar{y})'M(W\bar{y})}{\sigma_\varepsilon^2} \right] + T \cdot \text{trace}(WW + W'W) \dots \dots \dots (3.11)$$

Uji *Lagrange Multiplier Robust* untuk model *spatial Lag*, uji statistik yang digunakan adalah:

$$LM\ Lag\ Robust = \frac{\left[\left(\frac{e'WY}{\sigma_e^2} \right) - \left(\frac{e'W\hat{e}}{\sigma_e^2} \right) \right]^2}{T \cdot \text{trance}(WW + W'W)} \approx X_1^2 \dots\dots\dots (3.12)$$

2. Uji *Lagrange Multiplier Error* (SEM) untuk pemilihan Model *Spatial Error* digunakan untuk mengetahui apakah nilai koefisien W^e sama dengan nol, dimana model spasial error lebih baik digunakan dari pada *spatial lag* dengan hipotesisnya yaitu:

H_0 ; $\lambda = 0$, dimana model *spatial lag* lebih baik untuk digunakan daripada model *spatial error* (tidak ada dependensi *error* dalam model)

H_1 ; $\lambda \neq 0$, dimana model *spatial error* lebih baik untuk digunakan daripada *spatial lag* (ada dependensi *error* dalam model)

Uji statistik yang digunakan adalah :

$$LM\ \lambda = \frac{\left(\frac{e'W\hat{e}}{\sigma_e^2} \right)^2}{T \cdot \text{trance}(WW + W'W)} \approx X_1^2 \dots\dots\dots (3.13)$$

Uji *Lagrange Multiplier Robust* untuk model *spatial error*

$$LM\ error\ Robust = \frac{\left[\left(\frac{e'WY}{\sigma_e^2} \right) - tB^{-1} \left(\frac{e'W\hat{e}}{\sigma_e^2} \right) \right]^2}{t - t^2 B^{-2}} \approx X_1^2 \dots\dots\dots (3.14)$$

Dengan $t = T \cdot \text{trace}(WW + WW) \dots\dots\dots (3.15)$

Kriteria keputusan yaitu statistik uji LM berdistribusi X^2 dengan H_0 ditolak jika $LMerror > X^2_{(\alpha,1)}$ atau $p - value < \alpha$ artinya model yang sesuai digunakan yaitu SEM.

Jika dari uji *Langrange Multiplier* (LM) menghasilkan kesimpulan bahwa model yang terbaik adalah model lag atau model *error* (kedua uji menolak H_0), maka perlu dilakukan pengujian lanjutan. Uji lanjutan ini disebut dengan uji *Lagrange Multiplier Robust*, kegunaan uji ini sama yaitu untuk melihat apakah nilai koefisien untuk W_Y dan W_e sama dengan nol atau tidak. Oleh karena itu, hipotesis yang digunakanpun sama dengan uji LM, perbedaanya hanya pada uji statistiknya. Apabila dari uji LM lag dan LM *error* (kedua uji menolak H_0), maka model yang

sesuai untuk digunakan adalah model SAR dan SEM atau biasa disebut *Spatial Autoregressive Moving Average* (SARMA).

3. Uji *Spatial Autoregressive Moving Average* (SARMA) atau General Spatial Model digunakan apabila korelasi spasial terdapat pada uji model LM lag atau LM error juga LM lag robust atau LM error robust semuanya menolak H_0 ($H_0 : \rho \neq 0$ dan $\lambda \neq 0$). Uji statistik yang digunakan yaitu:

$$Y = \rho W_1 Y + X\beta + u, u = \lambda W_2 u + \varepsilon. \dots\dots\dots (3.16)$$

3.2.6 Uji Kriteria kebaikan Model (*Goodness of Fit*)

Kriteria kebaikan model yang digunakan pada model spasial data panel dapat dilihat pada koefisien nilai determinasi (R^2) atau *R-squared* yang terbesar dan juga dapat dilihat pada nilai *Akaike information Citerrior* (AIC) terkecil. Menurut Draper dan Smith (1992) *R-squared* adalah proporsi besarnya variasi data yang dapat diberikan atau di terangkan oleh model persamaan untuk *R-squared* yaitu sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\sum_{j=1}^n (\hat{y} - \bar{y})^2}{\sum_{j=1}^n (y - \bar{y})^2} \dots\dots\dots (3.17)$$

Dengan \hat{y}_i adalah nilai dugaan pada wilayah ke-I dan \bar{y} adalah nilai rata-rata dari N wilayah. Nilai R^2 yang mendekati 0 (nol) menunjukkan bahwa data tidak cocok dengan model regresi yang ada, namun jika nilai R^2 yang mendekati 1 (satu) menunjukkan bahwa data cocok dengan model regresi yang ada. Sedangkan persamaan untuk AIC adalah sebagai berikut:

$$AIC = -N \log \left(\frac{RSS}{N} \right) + 2K \dots\dots\dots (3.18)$$

Dimana N adalah jumlah amatan. RSS adalah jumlah kuadrat galat atau sisaan dari hasil pendugaan dan K adalah jumlah parameter yang diduga.

3.3 Definisi Variabel Operasional

Variabel operasional merupakan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini agar terhindar dari terjadinya pemahaman yang tidak sesuai dengan

masalah yang dibahas maka didefinisikan variabel operasional dan pengukurannya adalah sebagai berikut :

1. Laju pertumbuhan ekonomi

Pertumbuhan ekonomi menggambarkan tingkat perubahan ekonomi yang terjadi di suatu wilayah. Tingkat pertumbuhan ekonomi digunakan untuk mengetahui keberhasilan pembangunan yang telah dicapai di suatu daerah dalam (persen). Perekonomian disuatau wilayah dikatakan tumbuh dan berkembang jika barang dan jasa yang diproduksi pada periode ini lebih besar dibandingkan periode sebelumnya, yang kemudian menjadi nilai tambah (BPS, 2017).

2. Pendapatan Asli Daerah (PAD)

Merupakan pendapatan yang diperoleh daerah yang dipungut berdasarkan peraturan daerah sesuai dengan peraturan perundang-undangan, guna keperluan daerah yang bersangkutan dalam membiayai kegiatnnya. PAD terdiri atas pajak daerah, retribusi daerah, hasil perusahaan milik daerah dan pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan, dan lain-lain pendapatan asli daerah yang sah (BPS, 2015). Data yang digunakan yakni data PAD keseluruhan per kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur, dengan satuan Miliar yang diambil melalui BPS.

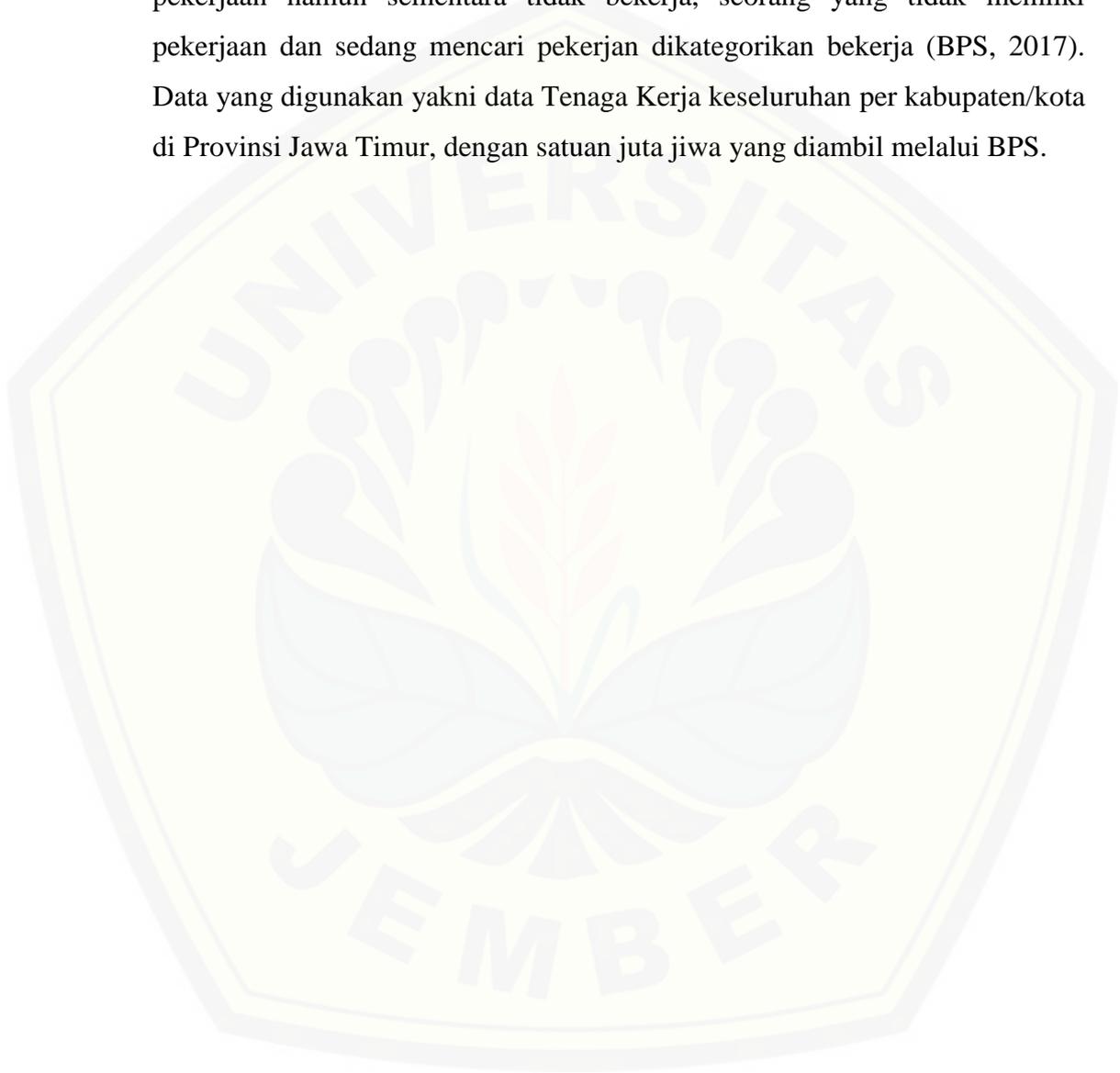
3. Belanja Modal

Belanja modal adalah pengeluaran yang digunakan untuk pembelian/pengadaan atau pembangunan asset tetap berwujud yang nilai manfaatnya lebih dari setahun. Pembentukan aset tersebut meliputi pengadaan tanah, alat-alat berat, alat-alat angkutan, alat-alat bengkel, alat-alat pertanian, peralatan dan perlengkapan kantor, komputer, meubel, peralatan dapur, penghias ruangan, alat-alat studio, alat-alat komunikasi, alat-alat ukur, alat-alat kedokteran, alat-alat laboraorium, kontruksi jalan, jembatan, air, penerangan jalan, taman dan hutan kota, instalasi listrik dan telepon, bangunan, buku/kepuustakaan, barang seni, pengadaan hewan/ternak dan taman, serta persenjataan/keamanan (BPS, 2015). Data Belanja Modal keseluruhan per

kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur, dengan satuan Miliar yang diambil melalui BPS.

4. Tenaga Kerja

Merupakan penduduk usia 15 tahun ke atas yang sedang bekerja, memiliki pekerjaan namun sementara tidak bekerja, seorang yang tidak memiliki pekerjaan dan sedang mencari pekerjaan dikategorikan bekerja (BPS, 2017). Data yang digunakan yakni data Tenaga Kerja keseluruhan per kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur, dengan satuan juta jiwa yang diambil melalui BPS.



BAB 5. PENUTUP

Bab 5 memaparkan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Baik analisis deskriptif maupun analisis kuantitatif. Kesimpulan dari penelitian ini dapat digunakan sebagai pembuktian dari hasil penelitian terdahulu dan juga sebagai bahan kajian untuk menetapkan kajian yang akan digunakan. Terutama mengenai dampak efek spasial terhadap pertumbuhan ekonomi.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis spasial data panel tentang pemodelan pertumbuhan ekonomi menggunakan ekonometrika panel spasial di Provinsi Jawa Timur tahun 2011 sampai dengan 2015 maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Keterkaitan dependensi spasial kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur cukup tinggi dan cenderung konstan pada kisaran sebesar 15%. Model spasial yang digunakan yaitu *spatial lag* (SAR) karena telah sesuai dengan kriteria dari pengujian *Langgrange Multiplier* (LM) dan pemilihan model terbaik.
2. Hasil Regresi spasial pada pendekatan *spatial econometrics* menunjukkan adanya interaksi keterkaitan antar wilayah di kabupaten/kota satu dengan lainnya cukup tinggi. Hasil Moran's I test menunjukkan nilai sebesar 0.494878 dan koefisien regresi spasial sebesar 0,6180689, nilai ini menunjukkan besaran sekitar 60-65%. Nilai spasial tersebut menunjukkan bahwa setiap perubahan interaksi spasial dari suatu kabupaten/kota antar region akan berpengaruh menaikkan tingkat laju pertumbuhan ekonomi di kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur sebesar nilai tersebut.

3. Hasil regresi menunjukkan bahwasanya laju pertumbuhan ekonomi mempengaruhi aspek spasial di wilayah kabupaten/kota di Jawa Timur, variabel bebas seperti PAD, berpengaruh positif terhadap laju pertumbuhan ekonomi meskipun hanya 10%. Belanja Modal, berpengaruh positif terhadap laju pertumbuhan ekonomi meskipun hanya 10%.
4. Tenaga Kerja tidak berpengaruh secara signifikan terhadap laju pertumbuhan ekonomi karena tidak terdapat pengelompokan nilai perbedaan produktivitas tenaga kerja di Provinsi Jawa Timur. Pengaruh aspek spasial dengan tingkat produktivitas tenaga kerja tinggi tidak memiliki signifikansi kluster dengan kabupaten/kota tetangganya. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa penyebaran kabupaten/kota yang memiliki perbedaan produktivitas tenaga kerja yang tinggi tetapi belum cukup signifikan untuk berperan sebagai pusat-pusat pertumbuhan bagi wilayah disekitarnya yang berpengaruh pada laju pertumbuhan ekonomi di kabupaten/kota Provinsi Jawa Timur.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas rekomendasi kebijakan yang disarankan kepada pemerintah Provinsi Jawa Timur dalam mengatasi laju pertumbuhan ekonomi yaitu:

1. Perlu adanya pemerataan laju pertumbuhan ekonomi di setiap kabupaten/kota sehingga tidak adanya Gap/ketimpangan antar daerah. Perencanaan pembangunan lebih di arahkan/diprioritaskan bagi daerah-daerah yang relatif tertinggal dengan tidak melupakan daerah yang lain. Dalam mengambil keputusan dan kebijakan pembangunan, pemerintah harus mempertimbangkan aspek spasial, karena interaksi spasial berpengaruh besar terhadap laju pertumbuhan ekonomi. Untuk pemerataan laju pertumbuhan ekonomi dengan menyesuaikan alokasi dari pemerintah pusat terhadap wilayah dengan laju pertumbuhan tinggi dan daerah dengan laju ekonomi rendah, pembangunan infrastruktur serta penempatan pusat-pusat industri besar atau kecil ditekankan pada wilayah yang masih tertinggal dengan melihat potensi yang dimiliki masing-masing daerah agar terjadi pemerataan.

2. Langkah dalam meningkatkan PAD dengan menemukan sumber daya suatu daerah lalu menggali potensi daerah tersebut seperti dijadikan sumber belanja pemerintah daerah dalam pembangunan sektor-sektor yang mempunyai potensi yang menjanjikan.
3. Peningkatan Belanja Modal, apabila Belanja Modal digunakan untuk membantu kepentingan masyarakat meningkatkan pendapatan daerah yang akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan mendorong naiknya PAD. Perspektif ini menyarankan bahwa seharusnya pemerintah daerah lebih berkonsentrasi pada pemberdayaan kekuatan ekonomi lokal untuk menciptakan pertumbuhan ekonomi dari pada sekedar mengeluarkan produk perundangan terkait dengan pajak dan retribusi.
4. Tingginya jumlah tenaga kerja yang terkonsentrasi di suatu daerah akan mengakibatkan hilangnya sumber tenaga kerja pada daerah dengan pertumbuhan ekonomi yang rendah. Disarankan untuk melakukan koordinasi antar kabupaten/kota yang bertetangga untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Misalnya, untuk peningkatan infrastruktur sosial ekonomi yang dapat mendorong peningkatan produktivitas sektoral dan perlu memperhatikan skala layanan juga efek limpahan manfaat (*spillover effect*) sehingga dapat dirancang secara lebih efisien dalam pembiayaan maupun pemanfaatan. Pemerintah perlu lebih memperhatikan perkembangan dan pertumbuhan sektor industri masing-masing kabupaten/kota khususnya pertumbuhan sektor industri kecil dan menengah. Hal ini perlu dilakukan karena sektor industri kecil/ menengah terbukti mampu menyerap tenaga kerja yang lebih banyak di banding sektor industri besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Rahardjo. 2005. *Dasar-Dasar Ekonomi Wilayah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Adisasmita, Rahardjo. 2005. *Pembangunan Ekonomi Perkotaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Adisasmita, Rahardjo. 2011. *Pembiayaan Pembangunan Daerah*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Anselin, Lesage. 1988. *Spatial Econometrics : Methods and Models*. *Jurnal*. Kluwer Academic Publisher. Netherlands.
- Arsyad, Lincoln. 1997. *Ekonomi Pembangunan*. Edisi Ketiga. Yogyakarta: Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN.
- Arsyad, Lincoln. 1999. *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah*. Yogyakarta: BPF E.
- Baltagi B.H. 2005. *Econometrics Analysis of Panel Data*. Ed ke-3. England: Jhon Wiley and Sons, LTD.
- Bhinandi, A. 2002. *Sumber-Sumber Pertumbuhan Ekonomi dan Disparitas Regional Indonesia*. *Tesis*. Yogyakarta: Program Studi Magister Sains. Universitas Gadjah Mada.
- Badan Pusat Statistik. 2012. *E-Book Statistik Keuangan Pemerintah Kabupaten/Kota 2010-2011*. Jakarta-Indonesia : BPS.
- Badan Pusat Statistik. 2013. *E-Book Statistik Keuangan Pemerintah Kabupaten/Kota 2011-2012*. Jakarta-Indonesia : BPS.
- Badan Pusat Statistik. 2014. *E-Book Statistik Keuangan Pemerintah Kabupaten/Kota 2012-2013*. Jakarta-Indonesia : BPS.
- Badan Pusat Statistik. 2015. *E-Book Statistik Keuangan Pemerintah Kabupaten/Kota 2013-2014*. Jakarta-Indonesia : BPS.
- Badan Pusat Statistik. 2016. *E-Book Statistik Keuangan Pemerintah Kabupaten/Kota 2014-2015*. Jakarta-Indonesia : BPS.

- BPS Provinsi Jawa Timur. 2010. *E-Book Provinsi Jawa Timur Dalam Angka 2010*. Surabaya : BPS.
- BPS Provinsi Jawa Timur. 2011. *E-Book Provinsi Jawa Timur Dalam Angka 2011*. Surabaya : BPS.
- BPS Provinsi Jawa Timur. 2012. *E-Book Provinsi Jawa Timur Dalam Angka 2012*. Surabaya : BPS.
- BPS Provinsi Jawa Timur. 2013. *E-Book Provinsi Jawa Timur Dalam Angka 2013*. Surabaya : BPS.
- BPS Provinsi Jawa Timur. 2014. *E-Book Provinsi Jawa Timur Dalam Angka 2014*. Surabaya : BPS.
- BPS Provinsi Jawa Timur. 2015. *E-Book Provinsi Jawa Timur Dalam Angka 2015*. Surabaya : BPS.
- Bawono, Arba'in Nur. 2011. Keterkaitan Spasial Perbedaan Produktivitas Tenaga Kerja Kabupaten/Kota Di Pulau Jawa. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Draper Nr, H. Smith. 1992. *Analisis Regresi Terapan*. Bambang Sumantri, penerjemah; Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. Terjemah dari: *Applied Regression Analysis*.
- Elhorst, J.P. 2011. Spatial Panel Models. *Jurnal : Internasional Regional Science Review*. 2.
- Fatmawati, Irma. 2010. Pendekatan Ekonometrika Panel Spasial Untuk Pemodelan PDRB Sektor Industri di SWP Gerbangkertasusila dan Malang-Pasuruan. *Jurnal*. ITS.
- Florax, Raymond J.G.M. 2000. Spatial Econometric An Introduction Dept. og Spatial economics. MASTER-Point Free University De Boelalaan 1105 1081 HV Amsterdam The Netherlands, *IAAE Spatial Analysis Learning Workshop*.
- Gujarati D.N. 2003. *Basic Econometrics*. Edisi Ke-4. Singapore: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Hasna, Shofwatun. 20i13. Analisis Pengaruh Dana Perimbangan terhadap Ketimpangan Pendapatan di Provinsi Jawa Timur tahun 2008-2011. *Jurnal BPPK*. 6(2):1-18.
- Hikmah, Nur. 2012. Pemodelan Tingkat Produk Domestik Bruto Kabupaten/Kota Jawa Barat Dengan Spasial Data Panel. *Skripsi*. Intitut Pertanian Bogor.

- Indriantoro dan Supomo. 1999. *Metodologi Penelitian Bisnis untuk Akuntansi dan Manajemen*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Jhingan, M.L., 2003. *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Karim, Abdullah. 2016. Pemodelan PDRB Sektor Industri di SWP Gerbangkertasusila Dan Malang-Pasuruan Dengan Pendekatan Spatial Durbin Error Model (SDEM). *Jurnal*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Kuncoro, Mudrajad. 2000. *Ekonomi Pembangunan: Teori, Masalah, dan Kebijakan*. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan Akademi Manajemen Perusahaan YKPN.
- LeSage J.P. 1999. The Theory and Practice of Spatial Econometrics. *Jurnal*. Departemen of Economics University of Toledo.
- Mamesah, DJ. 1995. *Sistem Administrasi Keuangan Daerah*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.
- Muta'ali, Luthfi. 2002. Pola Perkembangan Karakteristik Kekotaan Pada Desa-Desa Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Majalah Geografi Indonesia*. 16(2):111-130
- Prakarsa, Febrian Dwi. 2014. Aalisis Pengaruh Pendapatan Asli Daerah Dan Pengeluaran Pemerintah Daerah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Studi Kasus Di Kabupaten Kota Jawa Timur 2008-2012). *Jurnal: Ekonomi dan Bisnis UB*. 10.
- Purba, Ongki Novriandi. 2016. Pemodelan Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sumatera Utara Dengan Pendekatan Ekonometrika Spasial Data Panel. *Jurnal: Sains dan Seni ITS*. 5(2):139-143.
- Rori, Chindy Febry. 2016. Analisis Pengaruh Pendapatan Asli Daerah (PAD) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2001-2013. *Jurnal*: 16(02): 249-253.
- Rosidah, Elly. 2016. Analisis Spasial Pengaruh Dana Perimbang Terhadap Ketimpangan Pendapatan di Provinsi Jawa Timur Tahun 2010-2014. *Skripsi*. Universitas Jember.
- Saefulhakim, S. 2008. Model Pemetaan Potensi untuk Perumusan Kebijakan Pembangunan daerah: Konsep, Metod, Aplikasi dan Teknik Komputasi. Bogor: *CORDIA*.

- Sjafrizal. 2012. *Ekonomi Wilayah dan Perkotaan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Syafrizal, 1997, Pertumbuhan Ekonomi dan Ketimpangan Regional Wilayah Indonesia Bagian Barat, *Majalah Prisma*. No.3, Maret 1997:27-38, LP3ES.
- Sukirno, Sadono. 2006. *Ekonomi Pembangunan: Proses, Masalah dan Dasar Kebijakan*. Jakarta: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Sukirno, Sadono. 2014. *Ekonomi Pembangunan: Proses Masalah dan Dasar Kebijakan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Singarimbun, Masri, dan Sofian effendi. 1989. *Metode Penelitian Survey*. LP3ES. Jakarta.
- Todaro, M. and S. C. Smith. 2006. *Pembangunan Ekonomi Jilid 1 Edisi 9*. Alih Bahasa. Jakarta: Erlangga.
- Todaro, Michael. P. dan Stephen C. Smith .2011. *Pembangunan Ekonomi Jilid 1 Edisi Ke Sebelas*. Jakarta: Erlangga.
- Widarjono, A. 2005. *Ekonometrika Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ekonisia.
- Wiyadi dan Rina Trisnawati. 2003. Analisis Potensi Daerah Untuk Mengembangkan Wilayah di Eks-Karesidenan Surakarta. *Jurnal Fokus Ekonomi*: 1(3).

LAMPIRAN

LAMPIRAN A

Data Pertumbuhan Ekonomi dan Kontribusi Kabupaten/Kota Terhadap PDRB Jawa Timur tahun 2015.

No.	Kabupaten/Kota	Pertumbuhan Ekonomi (%) Tahun 2015	Ditribusi/Kontribusi PDRB (%) Tahun 2015
1	Kab. Pacitan	5.1	0.67
2	Kab. Ponorogo	5.24	0.87
3	Kab. Trenggalek	5.03	0.78
4	Kab. Tulungagung	4.99	1.67
5	Kab. Blitar	5.05	1.56
6	Kab. Kediri	4.88	1.79
7	Kab. Malang	5.27	4.13
8	Kab. Lumajang	4.62	1.39
9	Kab. Jember	5.33	3.3
10	Kab. Banyuwangi	6.01	3.32
11	Kab. Bondowoso	4.95	0.83
12	Kab. Situbondo	4.86	0.83
13	Kab. Probolinggo	4.76	1.46
14	Kab. Pasuruan	5.38	6.3
15	Kab. Sidoarjo	5.24	8.36
16	Kab. Mojokerto	5.65	3.49
17	Kab. Jombang	5.36	1.71
18	Kab. Nganjuk	5.18	1.11
19	Kab. Madiun	5.26	0.8
20	Kab. Magetan	5.17	0.81
21	Kab. Ngawi	5.08	0.84
22	Kab. Bojonegoro	17.42	3.5
23	Kab. Tuban	4.89	2.78
24	Kab. Lamongan	5.77	1.66
25	Kab. Gresik	6.58	6.07
26	Kab. Bangkalan	-2.66	1.26
27	Kab. Sampang	2.08	0.89
28	Kab. Pamekasan	5.32	0.7
29	Kab. Sumenep	1.27	1.62
30	Kota Kediri	5.36	5.44
31	Kota Blitar	5.68	0.29
32	Kota Malang	5.61	3.13
33	Kota Probolinggo	5.86	0.49
34	Kota Pasuruan	5.53	0.36
35	Kota Mojokerto	5.74	0.3
36	Kota Madiun	6.15	0.63
37	Kota Surabaya	5.97	24.19
38	Kota Batu	6.69	0.68
JUMLAH		5.44	100.01

Sumber : Badan Pusat Statistika Jawa Timur, (diolah).

LAMPIRAN B

Data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Jawa Timur Atas Dasar Harga Konstan 2010 Menurut Kabupaten/Kota 2011-2015 (Miliar Rupiah).

No	Kabupaten/Kota	2011	2012	2013	2014	2015
1	Kab. Pacitan	7,246.20	7,705.00	8,157.60	8,582.20	9,019.50
2	Kab. Ponorogo	9,472.20	10,038.40	10,554.50	11,104.10	11,686.20
3	Kab. Trenggalek	8,435.20	8,959.50	9,496.70	9,998.40	10,500.80
4	Kab. Tulungagung	17,845.20	18,999.00	20,164.30	21,265.20	22,326.60
5	Kab. Blitar	17,093.90	18,054.50	18,967.30	19,920.20	20,925.50
6	Kab. Kediri	19,354.90	20,538.30	21,733.50	22,889.30	24,005.50
7	Kab. Malang	44,091.30	47,076.00	49,571.70	52,549.60	55,316.30
8	Kab. Lumajang	15,144.40	16,053.40	16,949.60	17,852.10	18,677.70
9	Kab. Jember	35,208.20	37,262.00	39,519.20	41,968.80	44,204.10
10	Kab. Banyuwangi	34,720.40	37,235.70	39,733.60	41,997.60	44,523.50
11	Kab. Bondowoso	9,033.00	9,583.40	10,140.10	10,651.90	11,178.70
12	Kab. Situbondo	8,927.10	9,411.60	9,993.80	10,572.40	11,086.50
13	Kab. Probolinggo	15,912.50	16,936.80	17,808.90	18,681.30	19,570.40
14	Kab. Pasuruan	65,271.60	70,167.10	75,044.00	80,105.30	84,412.00
15	Kab. Sidoarjo	87,212.40	93,543.90	99,992.50	106,435.50	112,012.50
16	Kab. Mojokerto	36,405.80	39,047.30	41,608.40	44,292.10	46,792.80
17	Kab. Jombang	18,385.00	19,514.80	20,672.30	21,793.20	22,960.20
18	Kab. Nganjuk	12,061.20	12,767.00	13,456.00	14,142.60	14,875.70
19	Kab. Madiun	8,608.70	9,135.70	9,654.10	10,169.70	10,705.10
20	Kab. Magetan	8,744.80	9,251.20	9,792.60	10,292.40	10,824.10
21	Kab. Ngawi	8,973.30	9,568.20	10,094.00	10,681.00	11,224.00
22	Kab. Bojonegoro	36,751.00	38,136.10	39,039.40	39,934.40	46,892.80
23	Kab. Tuban	29,934.30	31,816.30	33,678.80	35,519.40	37,254.70
24	Kab. Lamongan	17,360.50	18,562.70	19,848.80	21,100.10	22,316.80
25	Kab. Gresik	62,898.70	67,248.80	71,314.20	76,336.70	81,359.40
26	Kab. Bangkalan	16,406.50	16,173.70	16,204.00	17,369.80	16,907.10
27	Kab. Sampang	10,315.30	10,910.90	11,623.80	11,632.90	11,874.50
28	Kab. Pamekasan	7,429.40	7,894.00	8,375.20	8,846.20	9,317.20
29	Kab. Sumenep	16,064.80	17,665.00	20,218.10	21,476.80	21,750.50
30	Kota Kediri	60,020.10	63,185.10	65,408.80	69,232.90	72,945.50
31	Kota Blitar	3,038.40	3,236.60	3,446.80	3,649.50	3,857.00
32	Kota Malang	33,273.70	35,355.70	37,547.70	39,724.30	41,951.60
33	Kota Probolinggo	5,213.90	5,552.10	5,911.30	6,261.90	6,629.10
34	Kota Pasuruan	3,810.70	4,051.20	4,315.10	4,561.10	4,813.30
35	Kota Mojokerto	3,165.60	3,358.40	3,566.70	3,774.50	3,991.10
36	Kota Madiun	6,494.40	6,937.70	7,470.70	7,965.50	8,455.40
37	Kota Surabaya	247,686.60	265,892.10	286,050.70	305,957.30	324,227.80
38	Kota Batu	6,968.00	7,473.60	8,018.60	8,572.10	9,145.90
	JUMLAH	1.054.979,2	1.124.298,8	1.195.143,4	1.267.860,3	1.340.517,4

Sumber : Badan Pusat Statistika Jawa Timur, (diolah).

LAMPIRAN C

Data Jumlah Penduduk Kabupaten/Kota di Jawa Timur Tahun 2010-2015.

No	Kabupaten/Kota	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Kab. Pacitan	540881	543904	545905	547917	549481	550986
2	Kab. Ponorogo	855281	859302	861806	863890	865809	867393
3	Kab. Trenggalek	674411	678792	681706	683791	686781	689200
4	Kab. Tulungagung	990158	998707	1004711	1009411	1015974	1021190
5	Kab. Blitar	1116639	1124775	1130423	1136701	1140793	1145396
6	Kab. Kediri	1499768	1512610	1521895	1530504	1538929	1546883
7	Kab. Malang	2446218	2471990	2490878	2508698	2527087	2544315
8	Kab. Lumajang	1006458	1013403	1017900	1023818	1026378	1030193
9	Kab. Jember	2332726	2353025	2367482	2381400	2394608	2407115
10	Kab. Banyuwangi	1556078	1567084	1574528	1582586	1588082	1594083
11	Kab. Bondowoso	736772	743369	748127	752791	756989	761205
12	Kab. Situbondo	647619	653609	657874	660702	666013	669713
13	Kab. Probolinggo	1096244	1107923	1116390	1123204	1132690	1140480
14	Kab. Pasuruan	1512468	1530287	1543723	1556711	1569507	1581787
15	Kab. Sidoarjo	1941497	1983271	2016974	2048986	2083924	2117279
16	Kab. Mojokerto	1025443	1039299	1049886	1057808	1070486	1080389
17	Kab. Jombang	1202407	1212881	1220404	1230881	1234501	1240985
18	Kab. Nganjuk	1017030	1024105	1028914	1033597	1037723	1041716
19	Kab. Madiun	662278	666305	669088	671883	673988	676087
20	Kab. Magetan	620442	622902	624373	625703	626614	627413
21	Kab. Ngawi	817765	820880	822605	824587	827829	828783
22	Kab. Bojonegoro	1209973	1217775	1223079	1227704	1232386	1236607
23	Kab. Tuban	1118464	1127884	1134584	1141497	1147097	1152915
24	Kab. Lamongan	1179059	1182808	1184581	1186382	1187084	1187795
25	Kab. Gresik	1177042	1196516	1211686	1227101	1241613	1256313
26	Kab. Bangkalan	906761	918813	928024	937497	945821	954305
27	Kab. Sampang	877772	892301	903613	913499	925911	936801
28	Kab. Pamekasan	795918	808114	817690	827407	836224	845314
29	Kab. Sumenep	1042312	1050678	1056415	1061211	1067202	1072113
30	Kota Kediri	268507	271511	273695	276619	278072	280004
31	Kota Blitar	131968	133492	134723	135702	136903	137908
32	Kota Malang	820243	828491	834527	840803	845973	851298
33	Kota Probolinggo	217062	220102	222292	223881	226777	229013
34	Kota Pasuruan	186262	188414	190191	192285	193329	194815
35	Kota Mojokerto	120196	121517	122594	123806	124719	125706
36	Kota Madiun	170964	172073	172886	174114	174373	174995
37	Kota Surabaya	2765487	2788932	2805718	2821929	2833924	2848583
38	Kota Batu	190184	192813	194700	196189	198608	200485
	JUMLAH	37476757	37840657	38106590	38363195	38610202	38847561

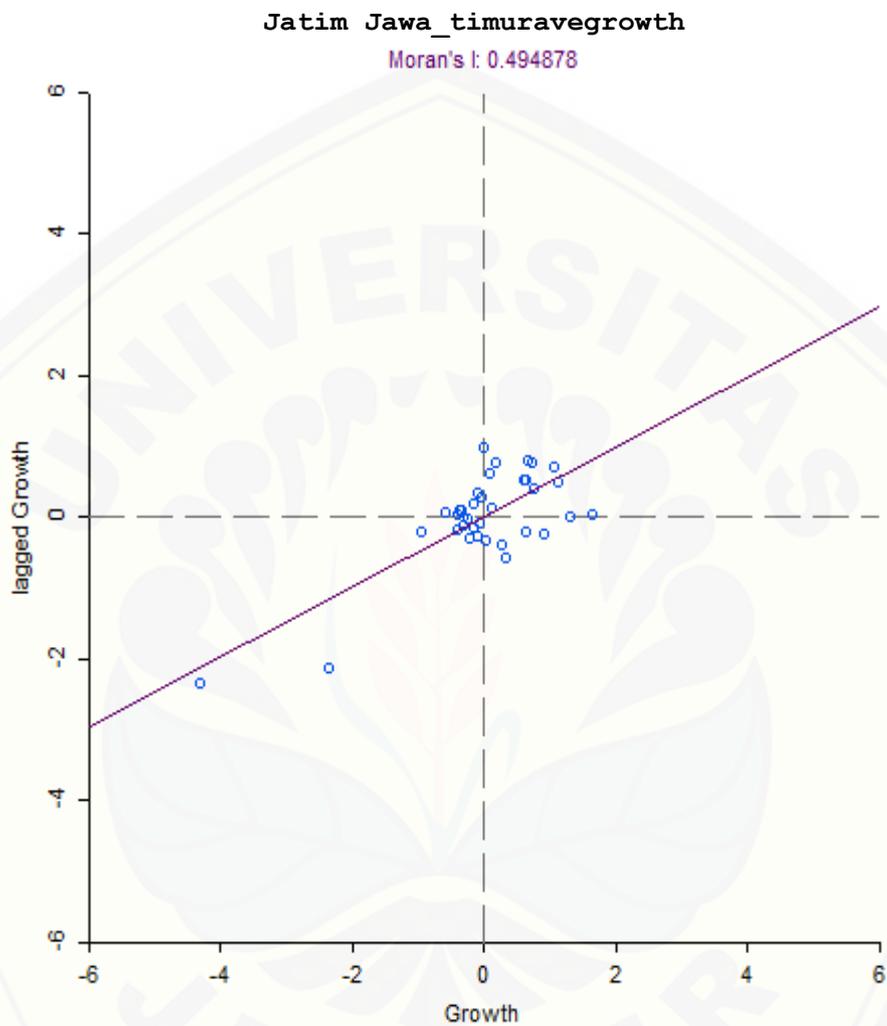
Sumber : Badan Pusat Statistika Jawa Timur, (diolah).

LAMPIRAN D

Data Laju Pertumbuhan dalam (Persen) Kabupaten/Kota di Jawa Timur Tahun 2011-2015.

KABUPATEN	2011	2012	2013	2014	2015
Kab. Pacitan	6.29	6.33	5.87	5.21	5.1
Kab. Ponorogo	5.7	5.98	5.14	5.21	5.24
Kab. Trenggalek	5.94	6.21	6	5.28	5.03
Kab. Tulungagung	6.37	6.47	6.13	5.46	4.99
Kab. Blitar	5.43	5.62	5.06	5.02	5.05
Kab. Kediri	6.03	6.11	5.82	5.32	4.88
Kab. Malang	6.65	6.77	5.3	6.01	5.27
Kab. Lumajang	6.2	6	5.58	5.32	4.62
Kab. Jember	5.49	5.83	6.06	6.2	5.33
Kab. Banyuwangi	6.95	7.24	6.71	5.7	6.01
Kab. Bondowoso	6.07	6.09	5.81	5.05	4.95
Kab. Situbondo	5.38	5.43	6.19	5.79	4.86
Kab. Probolinggo	5.88	6.44	5.15	4.9	4.76
Kab. Pasuruan	6.69	7.5	6.95	6.74	5.38
Kab. Sidoarjo	7.04	7.26	6.89	6.44	5.24
Kab. Mojokerto	6.61	7.26	6.56	6.45	5.65
Kab. Jombang	5.96	6.15	5.93	5.42	5.36
Kab. Nganjuk	5.75	5.85	5.4	5.1	5.18
Kab. Madiun	6.02	6.12	5.67	5.34	5.26
Kab. Magetan	5.64	5.79	5.85	5.1	5.17
Kab. Ngawi	6.11	6.63	5.5	5.82	5.08
Kab. Bojonegoro	10.39	3.77	2.37	2.29	17.42
Kab. Tuban	6.84	6.29	5.85	5.47	4.89
Kab. Lamongan	6.67	6.92	6.93	6.3	5.77
Kab. Gresik	6.48	6.92	6.05	7.04	6.58
Kab. Bangkalan	3.31	-1.42	0.19	7.19	-2.66
Kab. Sampang	2.5	5.77	6.53	0.08	2.08
Kab. Pamekasan	6.22	6.25	6.1	5.62	5.32
Kab. Sumenep	6.13	9.96	14.45	6.23	1.27
Kota Kediri	4.29	5.27	3.52	5.85	5.36
Kota Blitar	6.43	6.52	6.5	5.88	5.68
Kota Malang	6.04	6.26	6.2	5.8	5.61
Kota Probolinggo	5.95	6.49	6.47	5.93	5.86
Kota Pasuruan	6.28	6.31	6.51	5.7	5.53
Kota Mojokerto	5.97	6.09	6.2	5.83	5.74
Kota Madiun	6.79	6.83	7.68	6.62	6.15
Kota Surabaya	7.13	7.35	7.58	6.96	5.97
Kota Batu	7.13	7.26	7.29	6.9	6.69

Sumber : Badan Pusat Statistika Jawa Timur, (diolah).

LAMPIRAN EGrafik Indeks *Moran's*

Sumber : Open Geoda.

LAMPIRAN F

Hasil Indeks *Moran's* Menggunakan *Rook Contiguity* (Persinggungan Sisi) Antar Kabupaten/Kota Di Jawa Timur.

0 38 Jawa_timuravegrowthPOLY_ID

1 2

3 2

2 6

20 19 4 3 18 1

3 3

4 2 1

4 5

5 3 2 6 18

5 4

30 6 7 4

6 6

29 18 17 7 5 4

7 9

37 31 17 16 14 8 13 6 5

8 3

13 9 7

9 4

13 11 10 8

10 3

12 11 9

11 4

13 12 10 9

12 3

13 10 11

13 7

32 14 11 8 9 12 7

14 6

37 33 16 15 13 7

15 4

38 36 16 14

16 8

38 37 34 24 17 7 14 15

17 6

24 22 18 7 16 6

18 6

22 19 6 17 4 2

19 6

35 21 20 18 2 22

20 4

2 19 21 35

21 3

19 22 20

22 6

24 23 17 18 21 19

23 2

24 22

24 5

38 16 17 22 23

25 1

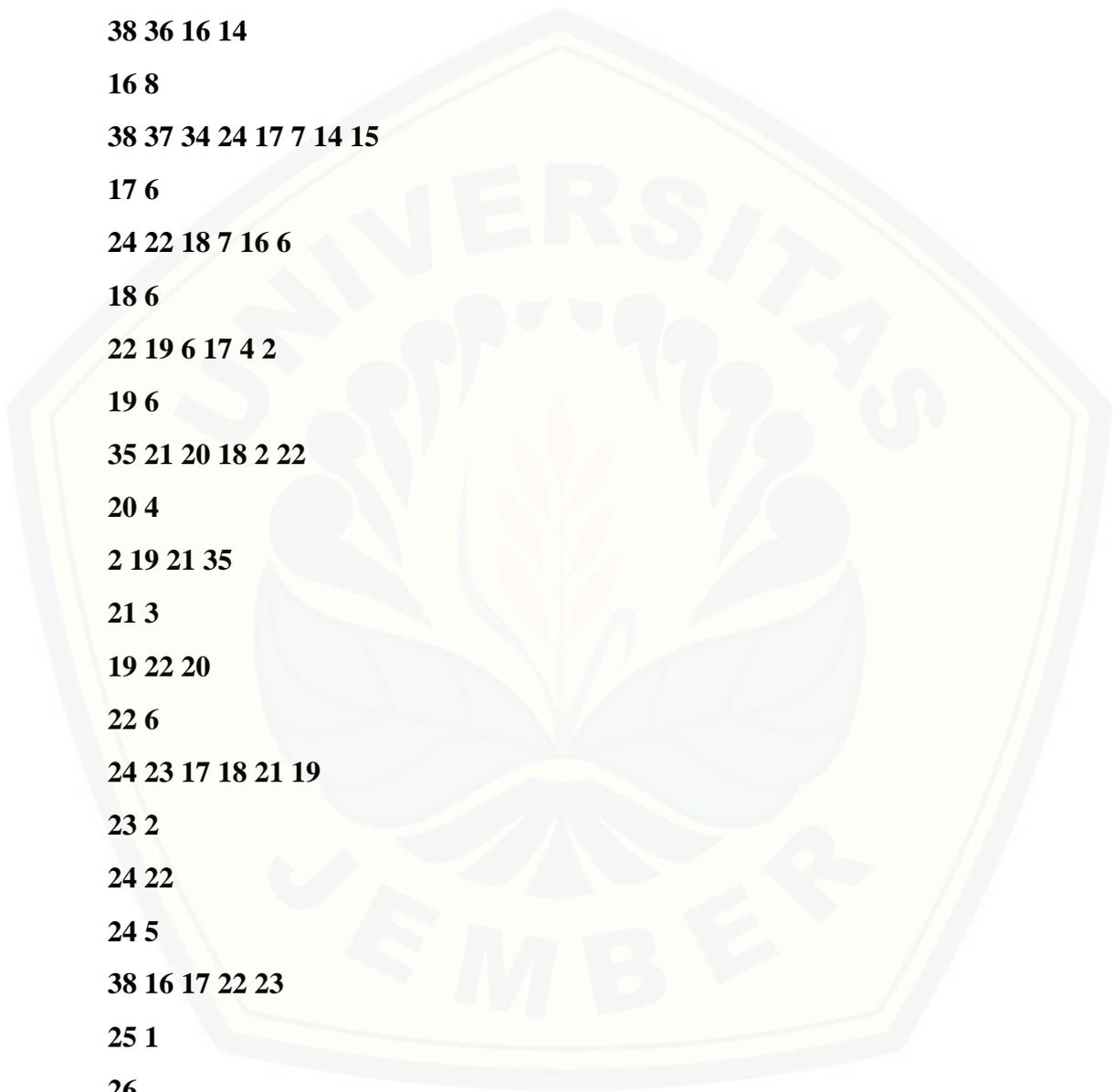
26

26 2

27 25

27 2

28 26



28 1

27

29 1

6

30 1

5

31 1

7

32 1

13

33 1

14

34 1

16

35 2

19 20

36 2

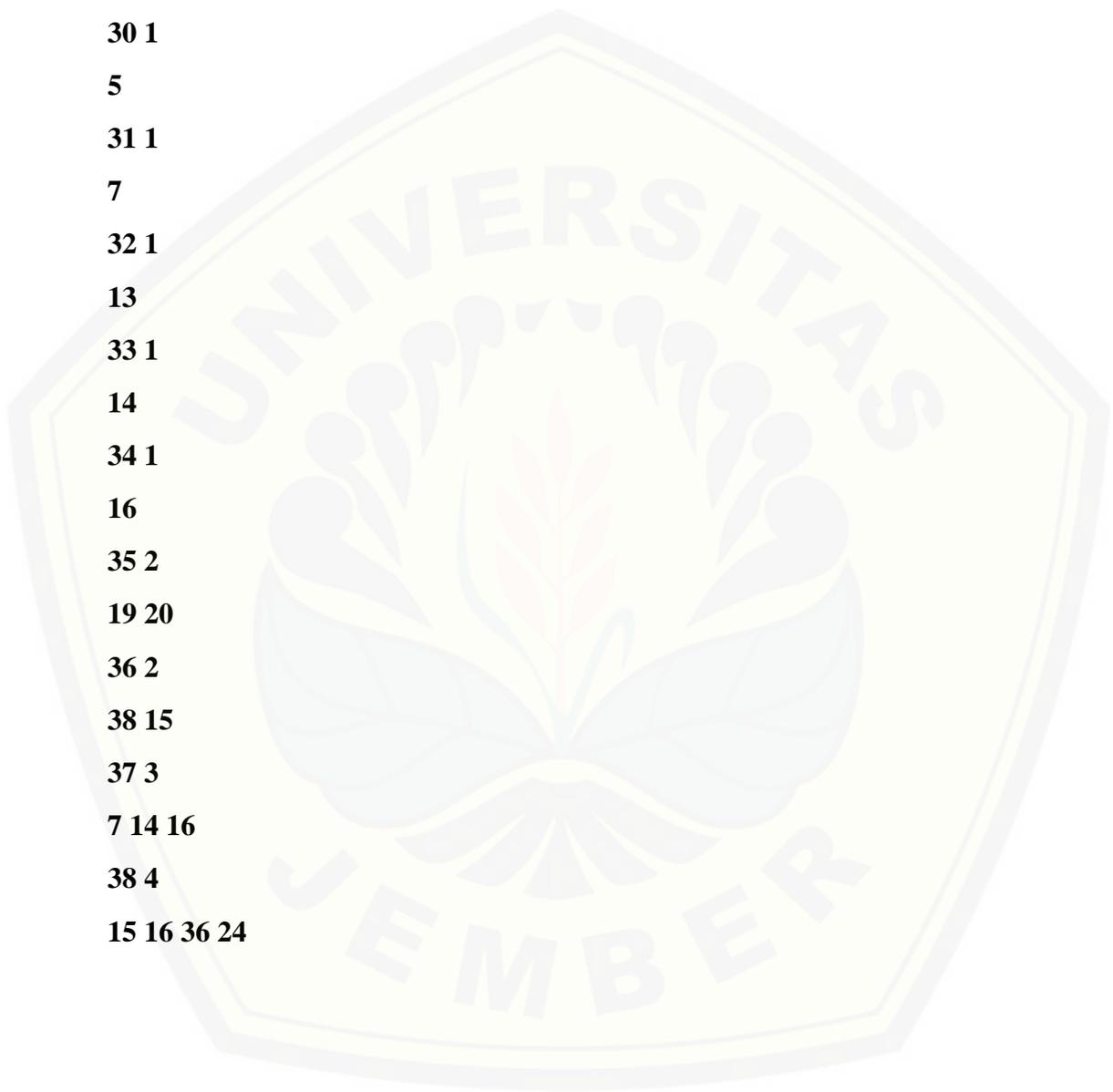
38 15

37 3

7 14 16

38 4

15 16 36 24



LAMPIRAN H

Hasil Regresi Statistik Spasial Ekonometri untuk *Ordinary Least Square* (OLS).

SUMMARY OF OUTPUT: ORDINARY LEAST SQUARES ESTIMATION

Data set : Jawa_timuravegrowth
 Dependent Variable : Growth Number of Observations: 38
 Mean dependent var : 5.85737 Number of Variables : 4
 S.D. dependent var : 1.03907 Degrees of Freedom : 34

R-squared : 0.252523 F-statistic : 3.82879
 Adjusted R-squared : 0.186569 Prob(F-statistic) : 0.0182625
 Sum squared residual:30.6668 Log likelihood :-49.846
 Sigma-square : 0.901965 Akaike info criterion:107.692
 S.E. of regression : 0.949718 Schwarz criterion : 114.242
 Sigma-square ML : 0.807021
 S.E of regression ML: 0.898343

Variable	Coefficient	Std.Error	t-Statistic	Probability
CONSTANT	27.35622	14.23873	1.921254	0.06312
PAD log	2.546615	0.8863032	2.873299	0.00695
BM log	-5.145726	1.970932	-2.610809	0.01334
Tenaga Kerja	1.362904e-006	1.128953e-00	1.207229	0.23568

REGRESSION DIAGNOSTICS

MULTICOLLINEARITY CONDITION NUMBER 270.230486

TEST ON NORMALITY OF ERRORS

TEST	DF	VALUE	PROB
Jarque-Bera	2	18.6672	0.00009

DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTICITY

RANDOM COEFFICIENTS

TEST	DF	VALUE	PROB
Breusch-Pagan test	3	22.4631	0.00005
Koenker-Bassett test	3	8.7802	0.03236

DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPENDENCE

FOR WEIGHT MATRIX : Jawa_timuravegrowthGAL.gal
 (row-standardized weights)

TEST	MI/DF	VALUE	PROB
Moran's I (error)	0.2609	2.4099	0.01595
Lagrange Multiplier (lag)	1	6.9081	0.00858
Robust LM (lag)	1	5.6161	0.01780
Lagrange Multiplier (error)	1	3.6417	0.05635
Robust LM (error)	1	2.3496	0.12531
Lagrange Multiplier (SARMA)	2	9.2578	0.00977

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

LAMPIRAN I

Hasil Regresi Statistik Spasial Ekonometri untuk Model *Spatial Autoregressive* (SAR)

SUMMARY OF OUTPUT: SPATIAL LAG MODEL-MAXIMUM LIKELIHOOD ESTIMATION

Data set : Jawa_timuravegrowth
 Spatial Weight : Jawa_timuravegrowthGAL.gal
 Dependent Variable : Growth Number of Observations: 38
 Mean dependent var : 5.85737 Number of Variables : 5
 S.D. dependent var : 1.03907 Degrees of Freedom : 33
 Lag coeff. (Rho) : 0.618069

R-squared : 0.508858 Log likelihood :-44.3697
 Sq. Correlation : - Akaike info criterion: 98.7394
 Sigma-square : 0.530266 Schwarz criterion : 106.927
 S.E of regression: 0.728194

Variable	Coefficient	Std.Error	z-value	Probability
W_Growth	0.6180689	0.1179156	5.241622	0.00000
CONSTANT	14.92196	11.0008	1.356444	0.17496
PAD log	1.170094	0.7063329	1.656575	0.09761
BM log	-2.714938	1.534877	-1.768831	0.07692
Tenaga Kerja	8.652355e-007	8.659468e-007	0.9991785	0.31771

REGRESSION DIAGNOSTICS

DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTICITY

RANDOM COEFFICIENTS

TEST	DF	VALUE	PROB
Breusch-Pagan test	3	12.6338	0.00550

DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPENDENCE

SPATIAL LAG DEPENDENCE FOR WEIGHT MATRIX :

Jawa_timuravegrowthGAL.gal

TEST	DF	VALUE	PROB
Likelihood Ratio Test	1	10.9525	0.00093

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

LAMPIRAN J

Hasil Regresi Statistik Spasial Ekonometri untuk *Spatial Error Model* (SEM).

SUMMARY OF OUTPUT: SPATIAL ERROR MODEL - MAXIMUM LIKELIHOOD
ESTIMATION

Data set : Jawa_timuravegrowth
 Spatial Weight : Jawa_timuravegrowthGAL.gal
 Dependent Variable : Growth Number of Observations: 38
 Mean dependent var : 5.857368 Number of Variables : 4
 S.D. dependent var : 1.039067 Degrees of Freedom : 34
 Lag coeff. (Lambda): 0.662601

R-squared : 0.490109 R-squared (BUSE) : -
 Sq. Correlation : - Log likelihood :-45.551522
 Sigma-square : 0.550509 Akaike info criterion : 99.103
 S.E of regression : 0.741963 Schwarz criterion : 105.653

Variable	Coefficient	Std.Error	z-value	Probability
CONSTANT	12.00233	11.27386	1.064616	0.28705
PAD log	0.9943813	0.923045	1.077283	0.28135
BM log	-1.737359	1.658687	-1.04743	0.29490
Tenaga Kerja	5.151121e-007	7.959617e-007	0.6471569	0.51753
LAMBDA	0.6626011	0.1129434	5.866666	0.00000

REGRESSION DIAGNOSTICS
 DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTICITY
 RANDOM COEFFICIENTS

TEST	DF	VALUE	PROB
Breusch-Pagan test	3	20.0940	0.00016

DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPENDENCE
 SPATIAL ERROR DEPENDENCE FOR WEIGHT MATRIX :
 Jawa_timuravegrowthGAL.gal

TEST	DF	VALUE	PROB
Likelihood Ratio Test	1	8.5889	0.00338

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