

**PENGARUH INVESTASI, TENAGA KERJA, ANGKA
PARTISIPASI SEKOLAH DAN INFRASTRUKTUR
TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PULAU JAWA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ekonomi
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh
Indah Rahayu Kurniasari
NIM 11404241027

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGARUH INVESTASI, TENAGA KERJA, ANGKA PARTISIPASI
SEKOLAH DAN INFRASTRUKTUR TERHADAP PERTUMBUHAN
EKONOMI DI PULAU JAWA**

**Disusun Oleh :
Indah Rahayu Kurniasari
NIM 11404241027**

Telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan dan dipertahankan di
depan Panitia Penguji Tugas Akhir Skripsi Jurusan Pendidikan Ekonomi, Fakultas
Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta

Yogyakarta, 29 Juni 2015

Dosen Pembimbing

Losina Purnastuti, S.E. M.Ec. Dev., Ph.D

NIP 19710219 199702 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH INVESTASI, TENAGA KERJA, ANGKA PARTISIPASI
SEKOLAH DAN INFRASTRUKTUR TERHADAP PERTUMBUHAN
EKONOMI DI PULAU JAWA**

**Disusun Oleh :
Indah Rahayu Kurniasari
NIM 11404241027**

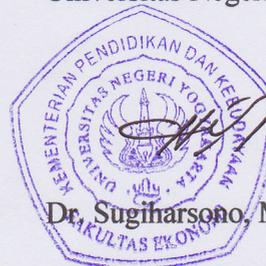
Telah dipertahankan di depan Tim penguji Tugas Akhir Skripsi Jurusan Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal 6 Juli 2015 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Sukidjo, M.Pd.	Ketua Penguji		14 Juli 2015
Losina Purnastuti, S.E. M.Ec. Dev., Ph.D	Sekretaris Penguji		14 Juli 2015
Mustofa, M.Sc.	Penguji Utama		14 Juli 2015

Yogyakarta, 14 Juli 2015
Dekan Fakultas Ekonomi

Universitas Negeri Yogyakarta



Dr. Sugiharsono, M.Si.

NIP. 19550328 198303 1 002

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indah Rahayu Kurniasari

NIM : 11404241027

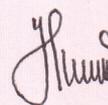
Program Studi : Pendidikan Ekonomi

Fakultas : Ekonomi

Judul : Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Angka Partisipasi
Sekolah dan Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi
di Pulau Jawa

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 29 Juni 2015
Yang Menyatakan,



Indah Rahayu Kurniasari
NIM 11404241027

MOTTO

Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan,
sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan

(QS. AL Syarh: 5-6)

Allah tidak membebani seseorang melainkan dengan
kesanggupannya

(QS. Al Baqarah : 286)

Sesungguhnya urusan-Nya apabila Dia menghendaki sesuatu Dia
hanya berkata kepadanya, "Jadilah!" Maka, jadilah sesuatu itu

(QS. Yaasin: 82)

PERSEMBAHAN

“Sebagai penyembuh dahaga, ku persembahkan karya ini untuk orang tuaku tercinta bapak Narlim dan ibu Dwiningsih, semoga pencapaian ini menjadi penyejuk hati atas investasi pendidikan sejauh ini”

“Semangat juangku, saudaraku Bayu Setyo Aji, Fajar Yuliono dan Delima Ragil Saputri”

PENGARUH INVESTASI, TENAGA KERJA, ANGKA PARTISIPASI SEKOLAH DAN INFRASTRUKTUR TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DI PULAU JAWA

Oleh :
Indah Rahayu Kurniasari
11404241027

ABSTRAK

Pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan berkelanjutan merupakan landasan penting bagi kelangsungan pembangunan ekonomi. Meskipun keenam provinsi di Pulau Jawa memiliki PDRB yang relatif tinggi dibandingkan dengan provinsi lainnya. Akan tetapi dilihat dari laju pertumbuhan ekonomi keenam provinsi tersebut mengalami penurunan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh investasi, tenaga kerja, angka partisipasi sekolah dan infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Data yang digunakan adalah data sekunder 6 provinsi di Pulau Jawa (DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur dan Banten) periode tahun 2006 – 2013. Data diolah dengan menggunakan analisis data panel dengan model regresi *fixed effect*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel investasi, tenaga kerja, angka partisipasi sekolah dan infrastruktur mempunyai pengaruh positif dan signifikan, baik pengujian secara parsial maupun simultan.

Kata Kunci ; *pertumbuhan ekonomi, investasi, tenaga kerja, angka partisipasi sekolah, infrastruktur, fixed effect*

EFFECTS OF INVESTMENT, LABOR, SCHOOL PARTICIPATION RATE, AND INFRASTRUCTURE ON ECONOMIC GROWTH IN JAVA

Indah Rahayu Kurniasari

11404241027

ABSTRACT

Rapid and sustainable economic growth is an important foundation for the economic development sustainability. Although the six provinces in Java have relatively high Gross Regional Domestic Product (GRDP) in comparison with other provinces, their economic development rate experiences a decrease. This study aims to investigate effects of investment, labor, school participation rate, and infrastructure on economic growth in Java.

This was a quantitative study. The data were secondary data from six provinces in Java (DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, and Banten) in the period 2006-2013. The data were processed by panel data analysis using the fixed effect regression model.

The results of the study showed that the variables of investment, labor, school participation rate, and infrastructure have significant positive effects both partially and simultaneously.

Keywords : *economic growth, investment, labor, school participation rate, infrastructure, fixed effect*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir skripsi dengan judul Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, Angka Partisipasi Sekolah dan Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Pulau Jawa untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.

Penyusunan ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rohmat Wahab, M.Pd., MA., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas sehingga penulis lancar dalam menyelesaikan studi
2. Bapak Dr. Sugiharsono, selaku Dekan Fakultas Ekonomi yang telah memberikan fasilitas sehingga penulis lancar dalam menyelesaikan studi
3. Ibu Daru Wahyuni, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Ekonomi yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam kegiatan akademik maupun non akademik di lingkup Program Studi Pendidikan Ekonomi
4. Bapak Mustofa, M.Sc, selaku Penasehat Akademik dan narasumber yang telah memberikan bimbingannya
5. Ibu Losina Purnastuti, S.E. M.Ec. Dev., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu guna memberikan bimbingan, petunjuk dan

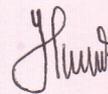
arahan yang sangat membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar

6. Seluruh dosen Pendidikan Ekonomi yang selama ini telah meluangkan waktu untuk memberikan ilmu dan pengalamannya
7. Ayah dan Ibu tercinta yang telah sabar menanti dan tak lelah berdo'a untuk pencapaianku
8. Saudara/i sedarah yang senantiasa menyelipkan do'a untukku
9. Sahabat seperjuangan, Himpunan Mahasiswa Pendidikan Ekonomi (HMPE) 2012-2013 dan Koperasi Mahasiswa (Kopma) UNY 2013
10. Teman-teman jurusan Pendidikan Ekonomi 2011

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Namun penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pribadi dan para pembaca terutama dalam kaitannya ekonomika makro.

Yogyakarta, 29 Juni 2015

Penulis,



Indah Rahayu Kurniasari

NIM 11404241027

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	9
D. Perumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A. Landasan Teori	12
B. Penelitian yang Relevan	26
C. Kerangka Berfikir	28
D. Hipotesis Penelitian	30
BAB III. METODE PENELITIAN	31
A. Desain Penelitian	31
B. Jenis dan Sumber Data	31
C. Definisi Operasional	32
D. Model Persamaan	34

E. Teknik Analisis	35
F. Pengujian Hasil Persamaan Regresi	35
BAB IV. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	40
A. Deskripsi Data	40
B. Estimasi Model	51
C. Hasil Uji Asumsi Klasik	53
D. Hasil dan Pembahasan	55
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran	62
C. Keterbatasan Penelitian	63
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	68

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1	Perkembangan Laju Pertumbuhan Ekonomi Provinsi-provinsi di Pulau Jawa Periode 2009-2013	2
2	Realisasi PMA dan PMDN Provinsi-provinsi di Pulau Jawa Periode 2009-2013	4
3	Angka Partisipasi Sekolah (APS) Menurut Provinsi Tahun 2012-2013	7
4	Aturan Penentuan Autokorelasi	37
5	Statistik Deskriptif	40
6	Uji Pemilihan Metode Estimasi Terbaik	52
7	Nilai Korelasi	53
8	Hasil Uji Asumsi Klasik	54
9	Hasil Estimasi Model Panel EGLS (Cross-Section SUR)	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1	Perkembangan PDRB dan Laju Pulau Jawa Tahun 2009-2013	2
2	Rata-rata PMA dan PMDN Pulau-pulau di Indonesia Tahun 2009-2013	3
3	Peranan Investasi	16
4	Bagan Kerangka Berfikir	29
5	PDRB Perkapita provinsi-provinsi di Pulau Jawa	42
6	Realisasi PMA provinsi-provinsi di Pulau Jawa	44
7	Realisasi PMDN provinsi-provinsi di Pulau Jawa	46
8	Jumlah Tenaga Kerja provinsi-provinsi di Pulau Jawa	47
9	APS SMA provinsi-provinsi di Pulau Jawa	48
10	APS PT provinsi-provinsi di Pulau Jawa	49
11	Penggunaan Listrik PLN provinsi-provinsi di Pulau Jawa	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Data Penelitian	69
2	Statistik Deskriptif	71
3	Uji Likelihood Ratio	71
4	Uji Hausman	71
5	Uji Normalitas	72
6	Uji Multikolinieritas	72
7	Uji Autokorelasi	72
8	Uji Heterokedastisitas	73
9	Uji Autokorelasi Model <i>Fixed Effect EGLS</i>	73
10	Hasil Estimasi Model <i>Fixed Effect EGLS</i>	74

BAB I

PENDAHULUAN

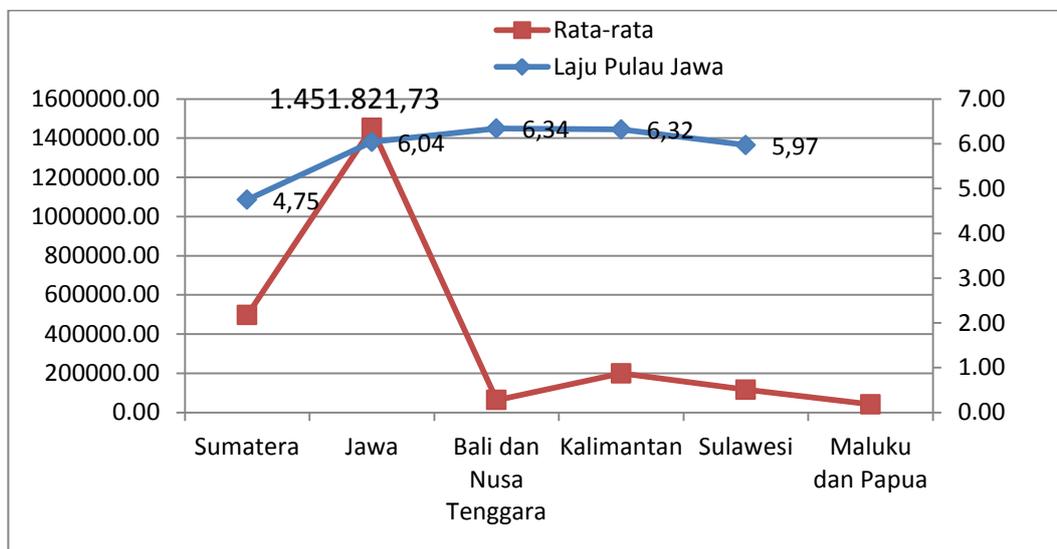
A. Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi merupakan masalah ekonomi dalam jangka panjang. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan berkelanjutan merupakan faktor penting bagi kelangsungan pembangunan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi juga menerangkan prestasi perkembangan ekonomi suatu negara/ daerah dari periode ke periode berikutnya. Menurut Sukirno (2011: 423), dalam kegiatan perekonomian yang sebenarnya pertumbuhan ekonomi berarti perkembangan produksi barang dan jasa di suatu negara seperti penambahan jumlah produksi barang industri, perkembangan infrastruktur, penambahan jumlah sekolah, penambahan produksi sektor jasa dan penambahan produksi barang modal. Dalam analisis makro, tingkat pertumbuhan ekonomi yang dicapai oleh suatu negara diukur dari perkembangan pendapatan nasional riil yang dicapai suatu negara.

Teori pertumbuhan neo klasik menjelaskan bahwa pertumbuhan total output berhubungan dengan pertumbuhan dalam input, seperti tenaga kerja, modal dan perbaikan dalam teknologi (Dornbusch, 2004: 45). Hal inilah yang diduga menyebabkan pertumbuhan ekonomi suatu negara berbeda-beda.

Dalam rentang 2009-2013 rata-rata PDRB Pulau Jawa sebesar 1.451.821,73 tertinggi dibandingkan pulau-pulau lainnya. Namun laju pertumbuhan ekonomi Pulau Jawa justru mengalami penurunan yaitu pada tahun 2012 dan 2013. Laju pertumbuhan ekonomi Pulau Jawa tahun 2012

sebesar 6,32% lebih rendah 0,02% dibandingkan tahun 2011 yang sebesar 6,34% sedangkan laju pertumbuhan ekonomi Pulau Jawa tahun 2013 sebesar 5,97% lebih rendah 0,35% dibandingkan tahun 2012.



Gambar 1. Perkembangan PDRB dan Laju Pulau Jawa Tahun 2009-2013

Selain itu, jika dilihat berdasarkan perspektif provinsi, perkembangan laju pertumbuhan ekonomi enam provinsi di Pulau Jawa juga menurun dari periode ke periode. Berikut tabel perkembangan laju pertumbuhan ekonomi provinsi-provinsi di Pulau Jawa periode 2009-2013 :

Tabel 1. Perkembangan Laju Pertumbuhan Ekonomi Provinsi-provinsi di Pulau Jawa Periode 2009-2013

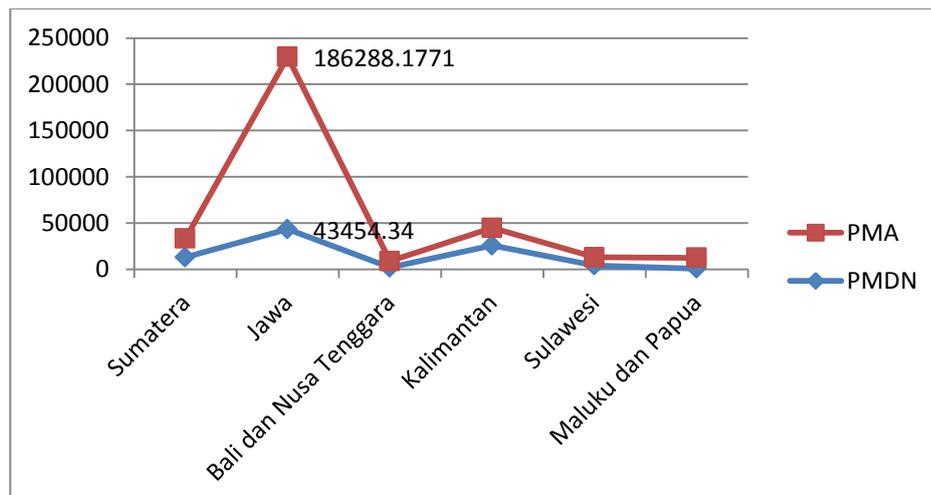
Provinsi	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
DKI Jakarta	1,49	0,23	-0,20	-0,42
Jawa Barat	2,01	0,31	-0,23	-0,23
Jawa Tengah	0,70	0,19	0,31	-0,53
DI Yogyakarta	0,45	0,29	0,15	0,08
Jawa Timur	1,66	0,54	0,05	-0,72
Banten	1,40	0,27	-0,22	-0,29

Sumber: BPS (2009-2013)

Mengapa pada periode tertentu perekonomian bisa tumbuh berkembang sedangkan pada periode lain tidak? Mengapa suatu perekonomian bisa

berkembang cepat sedangkan yang lainnya tidak? Hal itu disebabkan karena pertumbuhan ekonomi suatu negara/ daerah dipengaruhi oleh banyak faktor. Persediaan modal fisik yang besar akan membawa pada PDRB yang tinggi, investasi yang tinggi juga cenderung membawa pada pendapatan yang tinggi. Anwar, Mirdad dan Pujiyanto (2013) menemukan bahwa investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Investasi yang digunakan dalam penelitian mereka adalah penjumlahan Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN). Berbeda dengan Alfaro, dkk (2006) yang menggunakan PMA sebagai variabel investasi dalam penelitian mereka. Hasil penelitiannya mengatakan bahwa investasi (PMA) tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

Menurut Kuncoro (2010: 146), gravitasi aktivitas ekonomi masih berada di Pulau Jawa. Penanaman modal, baik PMA maupun PMDN pun masih terkonsentrasi di Pulau Jawa. Berikut grafik perkembangan PMA dan PMDN di Indonesia :



Gambar 2. Rata-rata PMA dan PMDN Pulau-pulau di Indonesia Tahun 2009-2013

Meskipun PMA dan PMDN masih terkonsentrasi di Pulau Jawa, berdasarkan tabel 2 di bawah ini terlihat bahwa realisasi PMA dan PMDN masih fluktuatif.

Tabel 2. Realisasi PMA dan PMDN Provinsi-provinsi di Pulau Jawa Periode 2009-2013 (Miliar Rupiah)

Provinsi	2009	2010	2011	2012	2013	Rata-rata
DKI Jakarta	66.764,58	62.965,29	51.579,44	362.326,03	33.123,43	115.351,75
Jawa Barat	24.757,88	31.160,20	44.878,32	47.649,71	84.264,04	46.542,03
Jawa Tengah	3.503,20	1.331,92	4.273,12	7.877,08	17.497,85	6.896,63
DI Yogyakarta	116,78	54,48	22,66	1.065,22	3.410,35	933,90
Jawa Timur	8.662,04	24.145,34	21.198,00	41.319,29	70.722,88	33.209,51
Banten	19.004,61	19.871,13	23.351,47	28.512,31	43.303,93	26.808,69

Sumber : BPS (2009-2013)

Selain investasi, pembangunan infrastruktur juga dianggap sebagai faktor penting dalam pertumbuhan ekonomi. Fasilitas infrastruktur yang baik akan mengurangi biaya operasi dan meningkatkan produktivitas investasi yang pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Beberapa studi empiris yang mengaitkan infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi telah dilakukan namun hasilnya masih menjadi perdebatan. Anwar, Mirdad dan Pujianto (2013) menemukan bahwa listrik berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Namun, Anochiwa dan Maduka (2014) menemukan bahwa infrastruktur (listrik) mempunyai pengaruh yang positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Nigeria.

Namun, Mankiw (2006: 222) mengatakan bahwa dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, Pemerintah melakukan investasi dalam berbagai bentuk modal masyarakat yang disebut infrastruktur seperti jalan raya, jembatan dan sistem pembuangan air. Setiyawan (2014) menyampaikan

bahwa realisasi proyek infrastruktur program MP3EI dalam kurun waktu 2011 hingga 2013 masih terkonsentrasi di Pulau Jawa ketimbang di luar Jawa. Dalam rentang tahun 2011-2013, persentase penggunaan listrik PLN enam provinsi di Pulau Jawa naik namun perkembangan laju pertumbuhan ekonomi beberapa provinsi di Pulau Jawa tahun 2011-2012 dan 2012-2013 justru negatif.

Tidak hanya investasi dan infrastruktur, pertumbuhan penduduk juga dapat menjadi pendorong maupun penghambat perkembangan ekonomi. Penduduk yang bertambah akan memperbesar jumlah tenaga kerja dan penambahan tersebut memungkinkan produksi yang lebih besar. Namun, menurut Sukirno (2011: 431) penambahan penduduk akan menjadi masalah dan cenderung memperlambat pertumbuhan ekonomi bagi daerah/ negara yang kemajuan ekonominya belum tinggi.

Meskipun demikian, jumlah penduduk yang cukup dengan tingkat pendidikan yang tinggi dan memiliki keterampilan mampu mendorong laju pertumbuhan ekonomi. Mankiw (2006: 222) menekankan bahwa modal manusia sama pentingnya dengan modal fisik dalam menjelaskan perbedaan pertumbuhan ekonomi suatu negara/ daerah. Satu komponen penting dalam fungsi produksi adalah kualitas tenaga kerja, seperti keterampilan, pengalaman dan pendidikan pekerja. Pendidikan sebagai salah satu tolak ukur penentu kualitas tenaga kerja menjadi perhatian untuk meningkatkan kualitas tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi yang lebih baik.

Beberapa penelitian yang mengaitkan pengaruh pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi juga telah dilakukan. Perbedaan penggunaan variabel dan hasil yang diperoleh menjadi pembahasan menarik untuk diteliti. Barro dan Lee (1993), meneliti pengaruh lamanya pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Mereka membedakan jenis kelamin responden dalam penelitiannya untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara laki-laki dan wanita. Hasil penelitiannya mengatakan bahwa lamanya pendidikan mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Namun lamanya pendidikan laki-laki lebih berpengaruh dibandingkan lamanya pendidikan wanita. Hal ini karena pengaruh positif lamanya pendidikan wanita ditransmisikan melalui tingkat *fertility* dan investasi dibandingkan peningkatan produktivitas kerja. Whalley dan Zhao (2010), mengevaluasi pengaruh lamanya pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi China. Mereka mengkombinasikan model Barro dan Lee (1993) dengan model Schultz (1961) yaitu dengan memperhitungkan biaya kesempatan yang hilang selama menempuh pendidikan. Mereka menemukan bahwa lamanya pendidikan memainkan peran penting dalam pertumbuhan ekonomi China. Berbeda dengan Mankiw, Romer dan Weil (1992) yang menggunakan angka partisipasi sekolah dalam penelitian mereka. Mereka menemukan hasil bahwa angka partisipasi sekolah positif signifikan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Namun, Caselli, Esquivel dan Lefort (1996) menemukan hasil yang berbeda meskipun menggunakan variabel yang sama seperti yang digunakan Mankiw,

Romer dan Weil. Hasil penelitiannya mengatakan angka partisipasi sekolah mempunyai pengaruh negatif yang signifikan.

Semakin tinggi jenjang pendidikan yang ditempuh seseorang semakin tinggi juga kualitas orang tersebut. Sayangnya, Angka Partisipasi Sekolah (APS) pendidikan menengah atas dan pendidikan tinggi masih rendah dibandingkan jenjang pendidikan di bawahnya yaitu pendidikan dasar dan pendidikan menengah pertama.

Tabel 3. Angka Partisipasi Sekolah (APS) Menurut Provinsi Tahun 2012-2013

Provinsi	2012				2013			
	7-12	13-15	16-18	19-24	7-12	13-15	16-18	19-24
DKI Jakarta	99,04	94,07	61,87	18,02	99,40	95,47	66,09	19,65
Jawa Barat	98,36	88,68	56,30	12,25	98,85	89,40	59,98	17,34
Banten	98,26	91,10	59,80	15,97	98,60	91,32	62,89	18,08
Jawa Tengah	98,87	89,59	58,65	11,83	99,28	90,73	59,88	17,42
DI Yogyakarta	99,77	98,35	80,04	44,69	99,96	96,79	81,41	45,86
Jawa Timur	98,65	91,62	61,87	14,59	99,05	92,83	62,32	19,49

Sumber : BPS (2012-2013)

Meskipun APS pendidikan dasar dan pendidikan menengah pertama hampir 100%, persentase APS pendidikan menengah atas dan pendidikan tinggi masih rendah. Rata-rata APS pendidikan menengah atas di tahun 2012 adalah sebesar 63,09% dan 65,43% di tahun 2013. Sedangkan, rata-rata APS pendidikan tinggi di tahun 2012 hanya sebesar 19,56% dan 22,97% di tahun 2013.

Jumlah tenaga kerja yang banyak belum tentu mendorong pertumbuhan ekonomi. Kuantitas tidak akan berarti banyak jika tidak diimbangi oleh kualitas tenaga kerja. Penelitian empiris yang mengaitkan jumlah tenaga kerja

dan pertumbuhan ekonomi pun telah dilakukan namun hasilnya masih menjadi perdebatan. Wang (2012) menyampaikan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Berbeda dengan Anwar, Mirdad dan Pujianto (2013) yang menemukan bahwa tenaga kerja tidak signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Lalu, apakah jumlah tenaga kerja berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa? Dalam kurun waktu 2011 hingga 2013, realisasi proyek infrastruktur program MP3EI masih terkonsentrasi di Pulau Jawa tetapi laju pertumbuhan ekonomi beberapa provinsi di Pulau Jawa pada tahun 2012 dan 2013 justru mengalami penurunan. Apakah infrastruktur juga berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa? Selain itu, penelitian yang mengaitkan pengaruh pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi pun masih menjadi perdebatan. Perbedaan penggunaan variabel antar peneliti menghasilkan kesimpulan yang berbeda. Perbedaan hasil yang diperoleh pada penelitian sebelumnya diduga dipengaruhi oleh kondisi keragaman dan dinamika masing-masing negara atau daerah. Lalu, bagaimana pengaruhnya di Pulau Jawa? Realisasi investasi (PMA dan PMDN) yang fluktuatif dari periode ke periode juga menarik untuk dikaji dalam penelitian ini.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya maka dapat diidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penelitian yaitu sebagai berikut :

1. Perkembangan laju pertumbuhan ekonomi enam provinsi di Pulau Jawa dari periode ke periode semakin menurun
2. Realisasi jumlah PMA dan PMDN dari periode ke periode fluktuatif
3. Meskipun penelitian empiris tentang pengaruh tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi telah banyak dilakukan namun hasil yang diperoleh masih menjadi perdebatan
4. Walaupun APS pendidikan dasar dan pendidikan menengah pertama mendekati 100%, rata-rata APS pendidikan menengah atas dan APS pendidikan tinggi masih rendah, yaitu sebesar 65,42% dan 22,97%
5. Dalam kurun waktu 2011 hingga 2013, realisasi proyek infrastruktur masih terkonsentrasi di Pulau Jawa tetapi laju pertumbuhan ekonomi beberapa provinsi di Pulau Jawa pada tahun 2012 dan 2013 justru negatif.

C. Pembatasan Masalah

Pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh banyak faktor yang saling berkaitan. Dari sekian banyak faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, peneliti mengambil variabel investasi, tenaga kerja, APS pendidikan menengah dan pendidikan tinggi, infrastruktur yang dianggap mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Dalam mengamati pengaruh variabel-variabel tersebut

terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa, penelitian ini menggunakan data tahunan dari 2006 s/d 2013 karena terbatasnya data yang tersedia.

D. Perumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh investasi (PMA dan PMDN) terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa?
2. Bagaimana pengaruh jumlah tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa?
3. Bagaimana pengaruh APS SMA dan PT terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa?
4. Bagaimana pengaruh infrastruktur (persentase rumah tangga yang menggunakan listrik PLN) terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa?
5. Bagaimana pengaruh investasi, jumlah tenaga kerja, APS SMA dan PT, infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa?

E. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang ada, maka tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui pengaruh investasi (PMA dan PMDN) terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa
2. Mengetahui pengaruh jumlah tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa

3. Mengetahui pengaruh APS SMA dan PT terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa
4. Mengetahui pengaruh infrastruktur (persentase rumah tangga yang menggunakan listrik PLN) terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa
5. Mengetahui pengaruh investasi, jumlah tenaga kerja, APS SMA dan PT, infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian mengenai pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa ini adalah :

1. Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk melengkapi kajian teoritis yang berkaitan dengan dengan ekonomi makro, khususnya tentang pertumbuhan ekonomi.

2. Praktik

a. Bagi Peneliti

- 1) Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa
- 2) Mengasah daya analisis peneliti dalam memecahkan masalah ekonomi

b. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan dan sumber informasi bagi penelitian selanjutnya.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pertumbuhan Ekonomi

Menurut Boediono (1999: 1), pertumbuhan ekonomi adalah proses kenaikan output per kapita dalam jangka panjang. Tekanannya pada tiga aspek, yaitu proses, output per kapita dan jangka panjang. Disini kita melihat aspek dinamis dari suatu perekonomian. Jadi, pertumbuhan ekonomi mengukur prestasi dari perkembangan suatu perekonomian. Dari suatu periode ke periode lainnya kemampuan suatu negara untuk menghasilkan barang dan jasa akan meningkat (Sukirno, 2011: 423). Kemampuan yang meningkat ini disebabkan oleh penambahan faktor-faktor produksi baik dalam jumlah dan kualitasnya. Investasi akan menambah barang modal dan teknologi yang digunakan juga makin berkembang. Disamping itu tenaga kerja bertambah sebagai akibat perkembangan penduduk seiring dengan meningkatnya pendidikan dan keterampilan mereka.

Menurut Sukirno (2011: 423) perbedaan penting dengan pembangunan ekonomi, dalam pembangunan ekonomi tingkat pendapatan per kapita terus menerus meningkat, sedangkan pertumbuhan ekonomi belum tentu diikuti oleh kenaikan pendapatan per kapita. Pertumbuhan ekonomi diartikan sebagai kenaikan Produk Domestik Bruto/ Pendapatan Nasional Bruto tanpa memandang apakah kenaikan tersebut lebih besar

atau lebih kecil dari tingkat pertumbuhan penduduk atau apakah perubahan struktur ekonomi terjadi atau tidak (Arsyad, 1999: 7).

Tujuan kebijakan ekonomi adalah menciptakan kemakmuran. Salah satu ukuran kemakmuran terpenting adalah pendapatan. Menurut Tarigan (2005: 46), suatu wilayah dikatakan mengalami pertumbuhan ekonomi apabila terjadi penambahan pendapatan masyarakat secara keseluruhan yang terjadi di wilayah tersebut. Agar dapat melihat penambahan dari satu kurun waktu ke kurun waktu berikutnya maka PDRB yang digunakan adalah PDRB dalam harga konstan.

2. Teori-teori Pertumbuhan Ekonomi

a. Pertumbuhan Ekonomi Klasik

Menurut pandangan ahli-ahli ekonomi Klasik, ada empat faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, yaitu jumlah penduduk, jumlah stok barang-barang modal, luas tanah dan kekayaan alam, serta tingkat teknologi yang digunakan. Walaupun menyadari bahwa pertumbuhan ekonomi tergantung kepada banyak faktor, ahli-ahli ekonomi klasik terutama menitik beratkan perhatiannya kepada pengaruh penambahan penduduk terhadap pertumbuhan ekonomi (Sukirno, 2011: 433).

Menurut Tambunan (2011: 45), ada dua hal penting yang membedakan teori klasik dengan teori-teori lain yang muncul setelah itu, yaitu:

- 1) Faktor-faktor produksi utama adalah tenaga kerja, tanah dan modal
- 2) Peran teknologi dan ilmu pengetahuan serta peningkatan kualitas tenaga kerja dan dari input-input produksi lainnya terhadap pertumbuhan output tidak mendapat perhatian secara eksplisit, atau dianggap konstan (teknologi dianggap suatu koefisien yang tetap tidak berubah).

b. Teori Neo-Keynesian

Model yang termasuk dalam teori neo-Keynesian adalah model dari Harrod-Domar yang mencoba memperluas teori Keynes mengenai keseimbangan pertumbuhan ekonomi dalam perspektif jangka panjang dengan melihat pengaruh investasi, baik pada permintaan agregat maupun pada perluasan kapasitas produksi atau penawaran agregat, yang pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi (Tambunan, 2011: 45).

Teori Harrod-Domar menganggap bahwa setiap perekonomian pada dasarnya harus mencadangkan atau menyisihkan sebagian dari pendapatan nasionalnya untuk menambah atau mengganti barang-barang modal yang telah susut. Namun untuk memacu pertumbuhan ekonomi, dibutuhkan investasi baru yang merupakan tambahan netto terhadap stok modal maka dengan begitu setiap tambahan netto terhadap stok modal dalam bentuk investasi baru akan menghasilkan kenaikan arus output nasional atau GDP. Di bawah ini merupakan

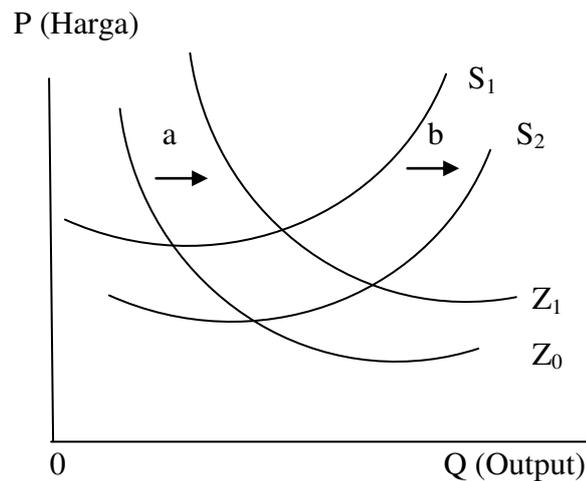
versi sederhana dari persamaan teori pertumbuhan ekonomi Harrod-Domar :

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{s}{k}$$

Dimana tingkat pertumbuhan GDP ($\Delta Y/Y$) ditentukan secara bersama-sama oleh rasio tabungan nasional, yaitu s serta rasio modal output nasional k . Persamaan di atas menyatakan bahwa tanpa adanya intervensi pemerintah, tingkat pertumbuhan pendapatan nasional akan secara langsung atau secara positif berbanding lurus dengan rasio tabungan (semakin banyak bagian GDP yang ditabung dan diinvestasikan maka akan lebih besar lagi pertumbuhan GDP yang dihasilkannya) dan secara negatif atau berbanding terbalik terhadap rasio modal output dari suatu perekonomian (semakin besar rasio modal output nasional maka tingkat pertumbuhan GDP akan semakin rendah). Setiap perekonomian harus menabung dan menginvestasikan sebanyak mungkin bagian dari GDP-nya agar bisa tumbuh dengan pesat. Semakin banyak yang dapat ditabung dan kemudian diinvestasikan, maka laju pertumbuhan perekonomian akan semakin cepat (Todaro, 2011: 128-129).

Sedangkan dalam Boediono (1999: 59), Harrod-Domar berpendapat bahwa pengeluaran investasi tidak hanya mempunyai pengaruh melalui proses multiplier terhadap permintaan agregat tetapi juga terhadap penawaran agregat melalui pengaruhnya terhadap kapasitas produksi. Dalam perspektif waktu yang lebih panjang,

investasi menambah stok kapital ($I = \Delta K$) dimana K adalah stok kapital dalam masyarakat. Ini berarti peningkatan kapasitas produksi masyarakat dan selanjutnya berarti bergesernya kurva penawaran agregat ke kanan.



Gambar 3. Peranan Investasi

a : ΔI menggeser Z melalui proses multiplier (jangka pendek)

b : ΔI menggeser S melalui penambahan kapasitas produksi
(jangka pendek)

Harrod-Domar mengatakan bahwa setiap penambahan stok kapital akan meningkatkan kemampuan masyarakat untuk menghasilkan output (Q^p), Berikut hubungan K dan Q^p :

$$\Delta Q^p = h \Delta K = h I$$

Dimana h, menunjukkan jumlah output yang dapat dihasilkan dari setiap unit capital. Semakin besar I, semakin besar tambahan output potensial.

c. Teori Petumbuhan Ekonomi Neo Klasik

Model pertumbuhan Solow adalah penyempurnaan model pertumbuhan Harrod-Domar, dengan menambahkan tenaga kerja dan teknologi dalam persamaan pertumbuhan. Walaupun kerangka umum dari model Solow-Swan mirip dengan Harrod-Domar tetapi model Solow-Swan lebih *luwes* karena menghindari masalah ketidakstabilan dan dapat digunakan untuk menjelaskan masalah-masalah distribusi pendapatan (Boediono, 1999: 81).

Menurut Todaro (2011: 150), model pertumbuhan ekonomi neoklasik Solow berpegang pada konsep skala hasil yang terus berkurang dari input tenaga kerja dan modal jika keduanya dianalisis secara terpisah, namun jika keduanya dianalisis secara bersamaan maka Solow juga menggunakan asumsi skala hasil tetap dengan koefisien baku yang merupakan asumsi dalam model Harrod-Domar.

Fungsi produksi agregat standar dalam model pertumbuhan ekonomi Neo Klasik Solow (*Solow Neo Classical Growth Model*) adalah:

$$Y = Ae^{\mu t} \cdot K^{\alpha} \cdot L^{1-\alpha} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

Y = Produk Domestik Bruto

K = stok modal fisik dan modal manusia

L = tenaga kerja non terampil

A = konstanta yang merefleksikan tingkat teknologi dasar

$e^{\mu t}$ = melambangkan tingkat kemajuan teknologi

α = melambangkan elastisitas output terhadap modal, yakni persentase kenaikan PDB yang bersumber dari 1% penambahan modal fisik dan modal manusia.

Menurut teori pertumbuhan neoklasik tradisional dalam Todaro (2011: 151), pertumbuhan output selalu bersumber dari satu atau lebih dari tiga faktor: kenaikan kuantitas dan kualitas tenaga kerja (melalui pertumbuhan jumlah penduduk dan perbaikan pendidikan), penambahan modal (melalui tabungan dan investasi), serta penyempurnaan teknologi. Solow pun menambahkan dalam Sukirno (2011: 437), faktor terpenting yang mewujudkan pertumbuhan ekonomi bukanlah pertambahan modal dan pertambahan tenaga kerja. Faktor yang paling penting adalah kemajuan teknologi dan pertambahan kemahiran dan kepakaran tenaga kerja.

d. Teori Pertumbuhan Baru (*New Growth Theory*): Pertumbuhan Endogen

Teori neoklasik menyebutkan bahwa sebagian besar sumber pertumbuhan ekonomi merupakan faktor eksogen atau proses yang sama sekali independen dari kemajuan teknologi. Namun tidak begitu menurut teori pertumbuhan baru, teori pertumbuhan baru memberikan kerangka teoritis untuk menganalisis pertumbuhan endogen, yaitu GNI yang persisten yang ditentukan oleh sistem yang mengatur proses produksi dan bukan oleh kekuatan-kekuatan di luar system. Model ini menganggap bahwa pertumbuhan GNI merupakan konsekuensi alamiah dari ekuilibrium jangka panjang.

Teori ini mengasumsikan bahwa investasi sektor publik dan swasta dalam sumber daya manusia menghasilkan ekonomi eksternal dan peningkatan produktivitas yang membalikkan kecenderungan hasil

yang semakin menurun yang alamiah. Teori ini menjelaskan keberadaan skala hasil yang semakin meningkat dan pola pertumbuhan jangka panjang yang berbeda-beda antarnegara. Karena teknologi masih memainkan peran penting dalam model-model ini, perubahan eksogen tidak diperlukan lagi untuk menjelaskan pertumbuhan jangka panjang.

Aspek yang paling menarik dari model pertumbuhan endogen adalah bahwa model tersebut membantu menjelaskan keanehan aliran modal internasional yang memperparah ketimpangan antara negara maju dengan negara berkembang. Potensi tingkat pengembalian investasi yang tinggi yang ditawarkan oleh negara berkembang yang mempunyai rasio modal-tenaga kerja yang rendah berkurang dengan cepat dikarenakan rendahnya tingkat investasi komplementer dalam sumber daya manusia (pendidikan), infrastruktur atau riset dan pengembangan (Todaro, 2011: 173).

e. Pertumbuhan Endogen Model Romer

Model pertumbuhan endogen Romer tidak hanya model pertumbuhan endogen yang sebelumnya sangat penting, namun juga merupakan model yang relevan untuk negara-negara berkembang. Model Romer tetap mempertahankan inovasi utamanya yaitu dalam pemodelan imbasan teknologi tanpa harus menyajikan rincian yang tidak perlu dalam hal penentuan tabungan dan masalah-masalah ekuilibrium umum yang lain.

Model tersebut dimulai dengan mengasumsikan bahwa proses pertumbuhan berasal dari tingkat perusahaan atau industri. Romer

mengasumsikan bahwa cadangan modal dalam keseluruhan perekonomian secara positif mempengaruhi output pada tingkat industri, sehingga terdapat kemungkinan skala hasil yang semakin meningkat pada tingkat perekonomian secara keseluruhan.

3. Jumlah Penduduk dan Tenaga Kerja

Menurut Sukirno (2011: 430), penduduk yang bertambah dari waktu ke waktu dapat menjadi pendorong maupun penghambat kepada perkembangan ekonomi. Penduduk yang bertambah akan memperbesar jumlah tenaga kerja dan penambahan tersebut memungkinkan negara itu menambah produksi. Meski demikian hal tersebut masih dipertanyakan apakah benar laju pertumbuhan penduduk yang cepat benar-benar akan memberikan dampak positif atau negatif terhadap perkembangan ekonominya.

Arthur Lewis dalam Boediono (1999: 35), mengatakan bahwa proses pertumbuhan ekonomi terjadi apabila tenaga kerja bisa dipertemukan dengan kapital. Pengaruh positif atau negatif dari pertumbuhan pertambahan tenaga kerja tergantung pada kemampuan sistem perekonomian daerah tersebut dalam menyerap dan secara produktif memanfaatkan pertambahan tenaga kerja tersebut. Kemampuan tersebut dipengaruhi oleh tingkat dan jenis akumulasi modal dan tersedianya input dan faktor penunjang seperti kecakapan manajerial dan administrasi.

Menurut BPS, Penduduk usia kerja dibagi menjadi dua golongan yaitu yang termasuk angkatan kerja dan yang termasuk bukan angkatan

kerja. Penggolongan usia kerja di Indonesia mengikuti standar internasional yaitu usia 15 tahun atau lebih. Angkatan kerja sendiri terdiri dari mereka yang aktif bekerja dan mereka yang sedang mencari pekerjaan. Mereka yang sedang mencari pekerjaan itulah yang dinamakan sebagai pengangguran terbuka. Sedangkan yang termasuk dalam kelompok bukan angkatan kerja adalah mereka yang masih bersekolah, ibu rumah tangga, pensiunan dan lain-lain.

Secara tidak langsung jumlah angkatan kerja yang bekerja merupakan gambaran kondisi dari lapangan kerja yang tersedia. Semakin besar lapangan kerja yang tersedia maka akan semakin banyak angkatan kerja yang terserap. Dengan terserapnya angkatan kerja maka total produksi di suatu daerah akan meningkat.

4. Mutu Penduduk dan Tenaga Kerja

Modal manusia (*human capital*) adalah istilah yang sering digunakan untuk pendidikan, kesehatan dan kapasitas manusia yang lain yang dapat meningkatkan produktivitas jika hal-hal tersebut ditingkatkan. Kesehatan dan pendidikan merupakan bagian dari modal manusia dan berkaitan erat dengan pembangunan ekonomi. Di satu sisi, kesehatan yang lebih baik dapat meningkatkan pengembalian investasi yang dicurahkan untuk pendidikan, karena kesehatan merupakan faktor penting agar seseorang bisa hadir di sekolah dan dalam proses pembelajaran formal seorang anak. Harapan hidup yang lebih panjang dapat meningkatkan pengembalian atas investasi dalam pendidikan, sementara kesehatan yang lebih baik akan

menyebabkan rendahnya depresiasi modal pendidikan. Disisi lain, modal pendidikan yang lebih baik dapat meningkatkan pengembalian atas investasi dalam kesehatan, karena banyak program kesehatan bergantung pada keterampilan dasar yang dipelajari di sekolah. Akhirnya, perbaikan atas efisiensi produktif dari investasi dalam pendidikan dapat meningkatkan pengembalian atas investasi dalam kesehatan yang meningkatkan harapan hidup (Todaro, 2011: 437).

Menurut McEachern (2000: 110), satu komponen penting dalam fungsi produksi adalah kualitas tenaga kerja, seperti keterampilan, pengalaman dan pendidikan pekerja. Beberapa ekonom berpendapat bahwa perubahan dalam komposisi angkatan kerja telah memperlambat pertumbuhan produktivitas. Seseorang yang baru masuk angkatan kerja biasanya kurang produktif karena mempunyai keterampilan yang lebih rendah dan pengalaman kerja yang lebih sedikit dibandingkan mereka yang sudah lama di dalam angkatan kerja. Namun kualitas angkatan kerja akan meningkat dengan adanya kenaikan tingkat pendidikan pekerja.

Sukirno (2011: 430) menambahkan bahwa pendidikan, latihan dan pengalaman kerja akan meningkatkan keterampilan penduduk. Hal ini kemudian akan menyebabkan produktivitas bertambah yang selanjutnya produksi pun akan bertambah.

Beberapa penelitian terkait modal manusia pun telah dilakukan. Mankiw, Romer dan Weil (1992), mencoba mengembangkan model Solow dengan menambahkan akumulasi modal manusia sebagaimana

akumulasi dalam modal fisik. Mereka menemukan bahwa akumulasi modal manusia mempunyai korelasi dengan tabungan dan pertumbuhan penduduk. Dauda (2010), menemukan bahwa ada mekanisme umpan balik antara pembentukan modal manusia dan pertumbuhan ekonomi di Nigeria. Dia menyarankan bahwa Pemerintah harus memprioritaskan pengembangan sumber daya manusia untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang lebih baik karena pendidikan akan mendorong perekonomian ke tingkat produktivitas yang lebih tinggi.

5. Investasi dan Pertumbuhan Ekonomi

Menurut Nopirin (2011: 133), pengertian investasi mencakup investasi barang-barang tetap pada perusahaan (*business fixed investment*), persediaan (*inventory*) serta perumahan (*residential*). Investasi merupakan salah satu komponen yang penting dalam GNP. Investasi juga mempunyai peranan penting dalam permintaan agregat. Pertama, biasanya pengeluaran investasi lebih tidak stabil dibandingkan dengan pengeluaran konsumsi sehingga fluktuasi investasi dapat menyebabkan resesi dan *boom*. Kedua, investasi sangat penting bagi pertumbuhan ekonomi serta perbaikan dalam produktivitas tenaga kerja. Pertumbuhan ekonomi sangat tergantung pada tenaga kerja dan jumlah (*stock*) capital dan investasi akan menambah jumlah (*stock*) dari capital.

Menurut Mankiw (2006: 186), investasi mengacu pada pengeluaran untuk perluasan usaha dan peralatan baru, dan hal itu menyebabkan

persediaan modal bertambah. Sedangkan persediaan modal adalah determinan output perekonomian yang penting karena persediaan modal bisa berubah sepanjang waktu, dan perubahan itu bisa mengarah ke pertumbuhan ekonomi.

Kuncoro (2010: 145) menambahkan bahwa persediaan modal fisik yang besar sebagai hasil dari rasio investasi yang tinggi akan membawa pada PDRB yang tinggi. Investasi yang tinggi juga cenderung membawa pada pendapatan yang tinggi.

6. Infrastruktur dan Pertumbuhan Ekonomi

Secara umum, infrastruktur mengacu pada penyediaan jasa dan fasilitas fisik yang mendukung aktivitas produktif. Infrastruktur terbagi menjadi dua jenis yaitu infrastruktur ekonomi dan infrastuktur sosial. Infrastruktur ekonomi memberikan layanan fasilitas yang secara langsung memfasilitasi berbagai kegiatan ekonomi. Investasi dalam infrastruktur ekonomi memainkan peran dalam meningkatkan produktivitas aset yang ada, menghasilkan lebih banyak lapangan kerja bagi tenaga kerja dan memberikan peningkatan akses ke pasar termasuk pasar tenaga kerja. Sementara, investasi dalam hasil infrastruktur sosial berperan menciptakan lingkungan kerja yang sehat serta memfasilitasi pembentukan modal manusia. Infrastruktur sosial meliputi penyediaan akses ke sekolah, puskesmas, ketersediaan air bersih, sanitasi, trotoar dan jalan (ESCAP dan AITD, 2003).

Menurut Estache dan Garsous (2012), ada tiga variabel infrastuktur yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi :

a. Telekomunikasi

Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa investasi infrastruktur memiliki kecenderungan untuk meningkatkan kinerja ekonomi. Misalnya Andrianaivo dan Kpodar (2011). Mereka meneliti dampak teknologi informasi dan komunikasi (TIK) terhadap pertumbuhan ekonomi di negara-negara Afrika . Hasil menunjukkan bahwa TIK memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di negara-negara Afrika.

b. Transportasi

Kebanyakan studi *cross country* menemukan dampak positif. Buys et al (2006) meneliti dampak dari pembangunan jalan di Afrika terhadap potensi ekspansi perdagangan. Hasil menunjukkan bahwa jalan berpengaruh signifikan terhadap meningkatnya peluang investasi di Afrika. Banerjee, Duflo dan Qian (2012) juga meneliti dampak jaringan transportasi terhadap pertumbuhan di China. Hasil menunjukkan bahwa jaringan transportasi memiliki dampak positif namun tidak signifikan terhadap GDP per kapita di China.

c. Energi

Studi tentang pentingnya akses listrik yang berfokus pada negara-negara berkembang menemukan dampak positif dari infrastruktur energi terhadap pertumbuhan ekonomi. Estache dan Garsous (2012) dalam penelitian yang berfokus pada sektor energi

menemukan bahwa energi mempunyai dampak positif yang kuat dari pada sektor infrastruktur lainnya.

Pembangunan infrastruktur (Jalan, alat komunikasi, listrik, institusi, air, sanitasi) dianggap sebagai faktor penting dalam pertumbuhan ekonomi. Fasilitas infrastruktur yang baik, mengurangi biaya operasi dan meningkatkan produktivitas investasi yang pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Beberapa studi empiris yang mengaitkan infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi mengatakan bahwa infrastruktur mempunyai pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Seperti dalam penelitian Anochiwa dan Maduka (2014).

B. Penelitian yang Relevan

Beberapa studi empiris yang mengaitkan pengaruh pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi telah banyak dilakukan. Perbedaan penggunaan variabel dan hasil yang diperoleh menjadi pembahasan menarik untuk diteliti. Barro dan Lee (1993), meneliti pengaruh lamanya pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Mereka menemukan hasil bahwa lamanya pendidikan mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Whalley dan Zhao (2010) mengikuti model Barro dan Lee (1993). Mereka menemukan bahwa lamanya pendidikan memainkan peran penting dalam pertumbuhan ekonomi China. Anwar, Mirdad dan Pujianto (2013) juga menemukan bahwa lamanya sekolah berpengaruh positif dan signifikan

terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Berbeda dengan Mankiw, Romer dan Weil (1992) yang menggunakan angka partisipasi sekolah dalam penelitian mereka. Mereka menemukan hasil bahwa angka partisipasi sekolah positif signifikan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Eigbiremolen (2014) menggunakan angka partisipasi sekolah seperti dalam model Mankiw, Romer dan Weil (1992), ia menemukan bahwa angka partisipasi sekolah positif signifikan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Nigeria. Dauda (2010) juga menemukan bahwa ada mekanisme umpan balik antara pembentukan modal manusia dan pertumbuhan ekonomi di Nigeria. Berbeda dengan lainnya, Caselli, Esquivel dan Lefort (1996) justru menemukan hasil bahwa angka partisipasi sekolah mempunyai pengaruh negatif yang signifikan.

Infrastruktur sebagai faktor yang diduga menunjang pertumbuhan ekonomi juga telah dikombinasikan oleh beberapa peneliti. Anwar, Mirdad dan Pujianto (2013) menemukan bahwa peningkatan dalam pembangunan listrik dan air mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Anochiwa dan Maduka (2014) juga menemukan bahwa infrastruktur (listrik) mempunyai pengaruh yang positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Nigeria.

Pengaruh investasi terhadap pertumbuhan ekonomi juga telah diteliti oleh beberapa peneliti namun hasilnya masih menjadi perdebatan. Anwar, Mirdad dan Pujianto (2013) menemukan bahwa investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Investasi yang digunakan dalam penelitian mereka adalah penjumlahan Penanaman Modal

Asing (PMA) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN). Berbeda dengan Alfaro, dkk (2006) yang menggunakan PMA sebagai variabel investasi dalam penelitian mereka. Hasil penelitiannya mengatakan bahwa investasi (PMA) tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Namun, Anochiwa dan Maduka (2014) menemukan hasil yang berbeda meskipun menggunakan variabel yang sama seperti Alfaro, dkk (2006). Hasil penelitian mereka mengatakan bahwa PMA berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Nigeria.

Penelitian empiris yang mengaitkan jumlah tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi juga masih menjadi perdebatan. Wang (2012) menyampaikan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Berbeda dengan Anwar, Mirdad dan Pujianto (2013) yang menemukan bahwa tenaga kerja tidak signifikan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

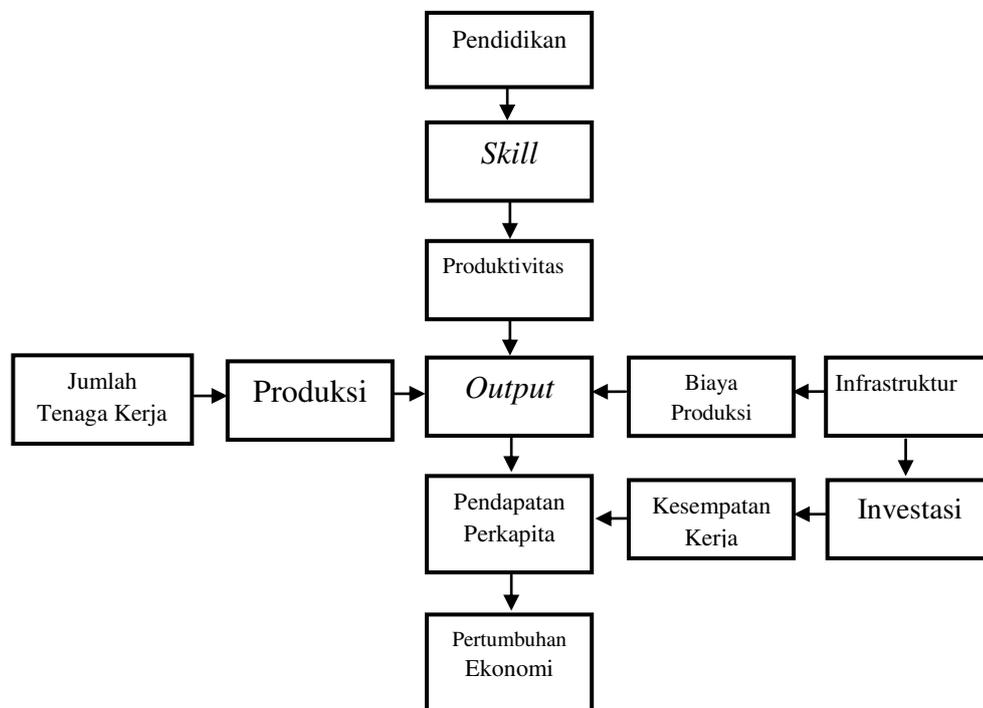
C. Kerangka Berfikir

Berdasarkan kajian pustaka yang telah diuraikan di atas. Berikut adalah kerangka berpikir disusun :

Pendidikan akan meningkatkan keterampilan seseorang. Semakin tinggi jenjang pendidikan yang ditempuh akan semakin berkualitas juga kemampuan orang tersebut. Kemampuan tersebut akan berpengaruh terhadap produktivitas ketika ia bekerja. Semakin banyak jumlah tenaga kerja yang berkualitas maka output yang dihasilkan akan semakin banyak dan hal itu akan berdampak pada

pendapatan perkapita. Jika pendapatan perkapita naik maka pertumbuhan ekonomi pun terdorong naik.

Selain menekan biaya produksi, infrastruktur yang baik dan mendukung akan menciptakan iklim investasi yang baik. Jika iklim investasinya baik maka investor akan tertarik untuk berinvestasi. Kemudian investasi yang semakin baik itu akan mendorong terciptanya kesempatan kerja yang lebih banyak yang akhirnya akan berdampak pada membaiknya pendapatan perkapita seseorang dan pertumbuhan ekonomi suatu negara/ daerah.



Gambar 4. Bagan Kerangka Berfikir

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tinjauan kajian pustaka yang ada, berikut hipotesis yang akan diuji kebenarannya :

1. Investasi (PMA dan PMDN) berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi
2. Jumlah tenaga kerja berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi
3. APS SMA dan PT berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi
4. Infrastruktur (listrik) berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi
5. Investasi, jumlah tenaga kerja, APS SMA dan PT, infrastruktur secara simultan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Analisis dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan analisis ekonometrika dalam bentuk analisis data panel. Penelitian ini mengacu pada penelitian Anochiwa dan Maduka (2014) sehingga pertumbuhan ekonomi dalam penelitian ini juga diperlakukan sebagai variabel terikat sedangkan investasi, tenaga kerja, angka partisipasi sekolah dan infrastruktur diperlakukan sebagai variabel bebas. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel 6 provinsi di Pulau Jawa dari tahun 2006-2013.

B. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder 6 provinsi di Pulau Jawa dalam kurun waktu 2006-2013. Berikut adalah variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini :

1. Variabel bebas pada penelitian ini adalah:
 - a. PMA dan PMDN
 - b. Angka Partisipasi Sekolah Pendidikan Menengah dan Pendidikan Tinggi
 - c. Jumlah tenaga kerja
 - d. Infrastruktur (Listrik)

2. Variabel terikat pada penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi yang diukur dengan PDRB atas dasar harga konstan tahun 2000.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Sedangkan data kurs yang digunakan untuk mengkonversi PMA menjadi rupiah berasal dari www.kemendag.go.id. Data-data tersebut diambil dengan teknik dokumentasi.

C. Definisi Operasional

Berikut adalah definisi operasional dari variabel yang dipakai dalam penelitian ini :

1. Pertumbuhan Ekonomi

Dalam penelitian tentang pertumbuhan ekonomi, pertumbuhan ekonomi dapat diukur dengan menggunakan laju pertumbuhan ekonomi atau dengan PDRB. Mengacu pada penelitian Mankiw, Romer dan Weil 1992, Anochiwa dan Maduka 2014, Eighbiremolen 2014 dalam penelitian ini variabel terikat tidak menggunakan laju pertumbuhan ekonomi akan tetapi menggunakan PDRB atas dasar harga konstan yang dinyatakan dalam Milyar Rupiah.

2. Investasi

Investasi dalam penelitian ini adalah akumulasi Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN). PMA adalah kegiatan menanam modal untuk melakukan usaha di wilayah negara Republik Indonesia yang dilakukan oleh penanam modal asing.

Sedangkan, PMDN adalah kegiatan menanam modal untuk melakukan usaha di wilayah negara Republik Indonesia yang dilakukan oleh penanam modal dalam negeri dengan menggunakan modal dalam negeri. Investasi provinsi-provinsi di Pulau Jawa yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan dalam Milyar Rupiah.

3. Infrastruktur

Variabel infrastruktur yang digunakan dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan persentase rumah tangga yang menggunakan layanan listrik (PLN).

4. Jumlah tenaga kerja

Jumlah tenaga kerja yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jumlah penduduk berumur 15 tahun ke atas yang aktif bekerja, dinyatakan dalam satuan orang.

5. Angka Partisipasi Sekolah

Angka partisipasi sekolah merupakan ukuran daya serap lembaga pendidikan terhadap penduduk usia sekolah. APS yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari penjumlahan angka partisipasi sekolah usia 16-18 dengan angka partisipasi sekolah usia 19-24 tahun. Dengan asumsi usia 16-18 tahun adalah usia ketika seseorang menempuh pendidikan menengah dan usia 19-24 tahun adalah usia ketika seseorang menempuh pendidikan tinggi. APS dalam penelitian ini dinyatakan dalam bentuk persentase.

D. Model Persamaan

Spesifikasi model yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan model pertumbuhan ekonomi Neo Klasik Solow (*Neoclassical Growth Model*) yang dikembangkan, dengan fungsi :

$$Y = AK^\alpha (hL)^\beta \dots\dots\dots(1)$$

Dimana, Y = Tingkat pertumbuhan ekonomi; K= modal fisik; h= tingkat *human capital*; L= jumlah angkatan kerja yang bekerja; A= Total faktor produksi; α = elastisitas modal terhadap output; β = elastisitas tenaga kerja terhadap output.

Model Ekonometrika :

$$Y = F(KHL) \dots\dots\dots(2)$$

Ketika diubah menjadi model log natural :

$$\ln Y = \alpha_0 + \alpha_1 \ln K + H + \alpha_2 \ln L + U \dots\dots\dots(3)$$

Dimana α_0 = konstanta dan $U = error$

Mengacu pada penelitian Anochiwa dan Maduka (2013) maka model pertumbuhan ekonomi Solow yang dikembangkan dimodifikasi dengan menambahkan infrastruktur sebagai investasi fisik. Fasilitas infrastruktur yang baik akan mengurangi biaya operasi dan meningkatkan produktivitas investasi yang pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya seharusnya infrastruktur berpengaruh positif terhadap laju pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Infrastruktur yang masih terkonsentrasi di Pulau Jawa seharusnya juga menjadi penunjang dalam meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Tetapi, perkembangan laju pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa justru semakin menurun dari periode ke periode.

Sehingga model ekonometrika diperoleh sebagai berikut :

$$\ln PDRB_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln K_{it} + \alpha_2 \ln L_{it} + H_{it} + INF_{it} + U_{it} \dots \dots \dots (4)$$

Dimana, PDRB = tingkat pertumbuhan ekonomi yang diukur dengan jumlah PDRB provinsi; K = investasi yang diukur dengan PMDN dan PMA; L= jumlah angkatan kerja yang bekerja; H = tingkat *human capital* yang diukur dari penjumlahan angka partisipasi sekolah pendidikan menengah dengan angka partisipasi sekolah pendidikan tinggi; INF = infrastruktur (listrik).

E. Teknik Analisis

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah estimasi data panel untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (investasi, tenaga kerja, infrastruktur, APS SMA dan PT) terhadap variabel terikat (pertumbuhan ekonomi) provinsi-provinsi di Pulau Jawa. Penelitian ini menggunakan estimasi data panel berdasarkan data enam provinsi di Pulau Jawa tahun 2006-2013.

F. Pengujian Hasil Persamaan Regresi

1. Pemilihan Bentuk Model

Dalam estimasi data panel terdapat beberapa pengujian untuk memilih metode estimasi terbaik. Uji *Likelihood ratio* untuk memilih antara *pooled least square* atau *fixed effect* dan uji *Hausman* untuk memilih antara *random effect* atau *fixed effect*.

2. Uji Asumsi Klasik

Supaya model yang diestimasi hasilnya tidak bias, maka perlu dilakukan uji asumsi. Adapun uji yang dimaksud adalah sebagai berikut :

a. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas adalah suatu uji yang digunakan untuk melihat korelasi antar masing-masing variabel independen. Menurut Gujarati (2009: 338), untuk mendeteksi multikolinieritas digunakan uji pada variabel-variabel bebas. Apabila nilai r antar variabel rendah (berada dibawah 0,8) dikatakan bahwa persamaan tersebut tidak mengandung multikolinieritas.

b. Uji Heterokedastisitas

Heterokedastisitas adalah situasi penyebaran data yang tidak sama atau tidak samanya variansi sehingga uji signifikansi tidak valid (Gujarati, 2009: 367). Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians residual (kesalahan penganggu) dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians residual (kesalahan penganggu) dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut Homokedastisitas (sama variannya). Dalam mendeteksi masalah heterokedastisitas salah satu caranya adalah menggunakan uji Park. Dalam uji Park apabila koefisien parameter beta tersebut signifikan secara statistik, hal ini menunjukkan bahwa data dalam model empiris yang diestimasi terjadi gejala heteroskedastisitas. Sebaliknya jika parameter beta tidak signifikan secara statistik, maka dapat disimpulkan bahwa model tidak terjadi gejala heteroskedastisitas atau juga dapat ditentukan dengan cara sebagai berikut :

- 1) Jika P value > 0,05 maka tidak terjadi gejala heteroskedastisitas
- 2) Jika P value < 0,05 maka terjadi gejala heteroskedastisitas.

c. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut deret waktu. Menurut Gujarati (2009: 37), pengujian paling populer untuk mendeteksi autokorelasi adalah *uji statistic d Durbin-Watson*. Pengujian ini dilakukan dengan melihat nilai Durbin Watson.

Tabel 4. Aturan Penentuan Autokorelasi

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_L$
Tidak ada autokorelasi positif	Tidak ada keputusan	$d_L \leq d \leq d_u$
Tidak ada autokorelasi negative	Tolak	$4 - d_L < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negative	Tidak ada keputusan	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_L$
Tidak ada autokorelasi, baik positif maupun negative	Terima	$d_u < d < 4 - d_u$

d. Pengujian Hipotesis

Dalam pengujian hipotesis, akan dilakukan beberapa uji antara lain uji koefisien regresi secara individual (uji-t), uji koefisien regresi secara keseluruhan (uji-F), uji koefisien determinasi (R^2).

1) Uji t (Uji Koefisien Regresi Secara Individual)

Uji t bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual terhadap variabel dependen. Pengujian dengan menggunakan uji t dilakukan dengan

cara membandingkan nilai antara t hitung dan t tabel. Ketentuan-ketentuan dalam pengujian menggunakan uji t yaitu :

- a) H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_1 ditolak artinya suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.
- b) H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 diterima artinya suatu variabel independen merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Selain dengan cara tersebut, uji t juga dapat dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas dengan taraf signifikansinya. Apabila nilai $Prob < \alpha$ maka koefisien variabel tersebut signifikan mempengaruhi variabel dependen dan sebaliknya.

2) Uji F (Koefisien Regresi Secara Keseluruhan)

Uji F digunakan untuk menunjukkan apakah keseluruhan variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Untuk menganalisis menggunakan uji F harus dilihat nilai F hitung dan F tabel dari penelitian tersebut guna menentukan apakah berada pada daerah terima H_0 dan tolak H_1 atau sebaliknya. Ketentuan-ketentuan dalam pengujian menggunakan uji F yaitu :

- a) H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka, H_1 ditolak artinya seluruh variabel independen bukan merupakan penjelas terhadap variabel dependen.

b) H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka, H_1 diterima artinya seluruh variabel independen merupakan penjelas terhadap variabel dependen.

Selain dengan cara tersebut, uji F juga dapat dilakukan dengan melihat Prob (*F-statistic*). Apabila nilai Prob (*F-statistic*) $< \alpha$ maka koefisien regresi secara keseluruhan signifikan mempengaruhi variabel dependen dan sebaliknya.

3) Uji Koefisien Determinasi

R^2 bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan model ini menjelaskan variabel dependen yang dihitung. Nilai R^2 yang kecil/ mendekati nol, berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas atau kecil. Nilai R^2 yang besar mendekati 1, berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi pembahasan hasil analisis data yang menjadi tujuan dari penelitian ini. Pembahasan hasil penelitian terdiri dari deskripsi data dan hasil estimasi data panel yang menganalisis pengaruh investasi, tenaga kerja, angka partisipasi sekolah dan infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.

A. Deskripsi Data

Data investasi (PMA dan PMDN), jumlah tenaga kerja, APS SMA dan PT, infrastruktur (listrik) dan pertumbuhan ekonomi yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS). Selain itu, penelitian ini juga menggunakan data kurs tahun bersangkutan yang diperoleh dari www.kemendag.go.id untuk mengkonversi PMA menjadi rupiah.

Untuk mengamati pengaruh investasi, jumlah tenaga kerja, APS SMA dan PT, infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi penelitian ini menggunakan data sekunder 6 provinsi di Pulau Jawa periode 2006-2013. Berikut deskripsi data setiap variabel yang digunakan dalam penelitian ini :

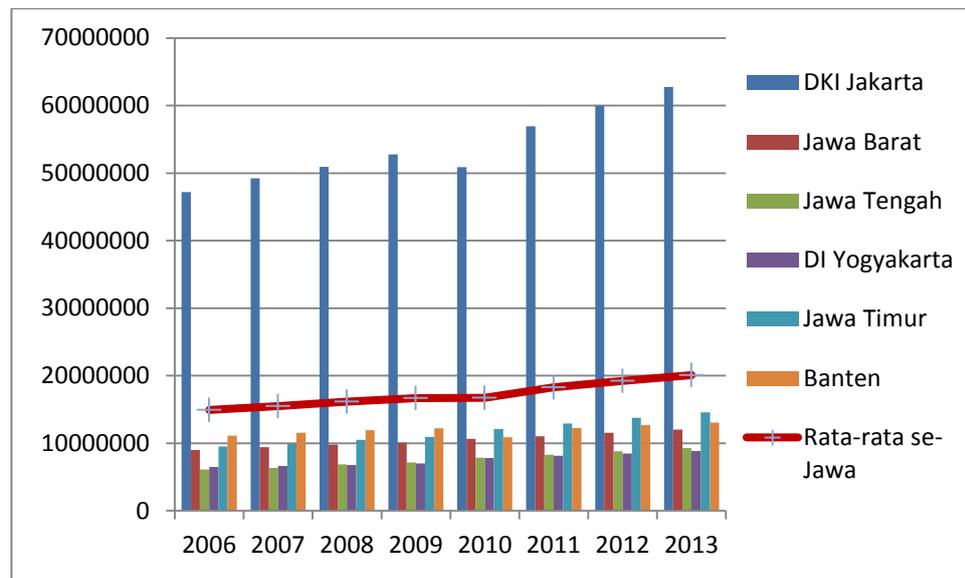
Tabel 5. Statistik Deskriptif

Variabel	Obs	Mean	Median	Std. Dev	Min	Max
Pdrb (Milyar Rupiah)	48	223.046,5	240.299,6	142.091,8	17.535,75	477.285,3
Investasi (Milyar Rupiah)	48	30.068,65	18.251,23	54.552,38	22,65	362.326
Tenaga kerja (per orang)	48	10.306.235	9.918.087	7.096.880	1.750.575	19.305.056
APS SMA dan PT (%)	48	38,72	35,43	10,05	27,25	63,64
Listrik (%)	48	98,02	98,34	1,52	92,69	99,97

PDRB terendah dalam kurun waktu 2006-2013 adalah Rp 17.535,75 Milyar yaitu PDRB DI Yogyakarta pada tahun 2006. Sedangkan PDRB tertinggi dalam kurun waktu 2006-2013 adalah Rp 477.285,3 Milyar yaitu PDRB Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2013. Investasi terendah dalam kurun waktu 2006-2013 adalah Rp 22,65 Milyar yaitu investasi DI Yogyakarta pada tahun 2011. Sedangkan investasi tertinggi adalah Rp 362.326,00 Milyar yaitu investasi Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2012. Jumlah tenaga kerja terendah adalah 1.750.575 yaitu jumlah tenaga kerja DI Yogyakarta pada tahun 2006. Sedangkan jumlah tenaga kerja tertinggi adalah 19.305.056 yaitu jumlah tenaga kerja Provinsi Jawa timur pada tahun 2009. Persentase APS SMA dan PT terendah adalah 27,25% yaitu persentase APS SMA dan PT Provinsi Jawa Barat pada tahun 2006. Sedangkan persentase APS SMA dan PT tertinggi dalam kurun waktu 2006-2013 adalah 63,64% yaitu persentase APS SMA dan PT DI Yogyakarta pada tahun 2013. Persentase penggunaan listrik PLN terendah adalah 92,69% yaitu persentase penggunaan listrik Provinsi Banten pada tahun 2007. Sedangkan persentase penggunaan listrik PLN tertinggi adalah 99,97% yaitu persentase penggunaan listrik Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2012.

Berikut di bawah ini juga disajikan deskripsi data berdasarkan perspektif provinsi-provinsi di Pulau Jawa :

1. Deskripsi PDRB Perkapita



Gambar 5. PDRB Perkapita provinsi-provinsi di Pulau Jawa

Berdasarkan grafik di atas dapat diamati bahwa rata-rata PDRB perkapita Pulau Jawa semakin naik walaupun sempat terjadi perlambatan ekonomi yaitu di tahun 2008-2009 dan 2009-2010. Pada saat krisis global tahun 2008, perekonomian Indonesia mengalami penurunan dikarenakan kinerja neraca pembayaran yang menurun, tekanan kepada nilai tukar rupiah, dorongan pada laju inflasi (Sekretariat Negara Republik Indonesia, 2010).

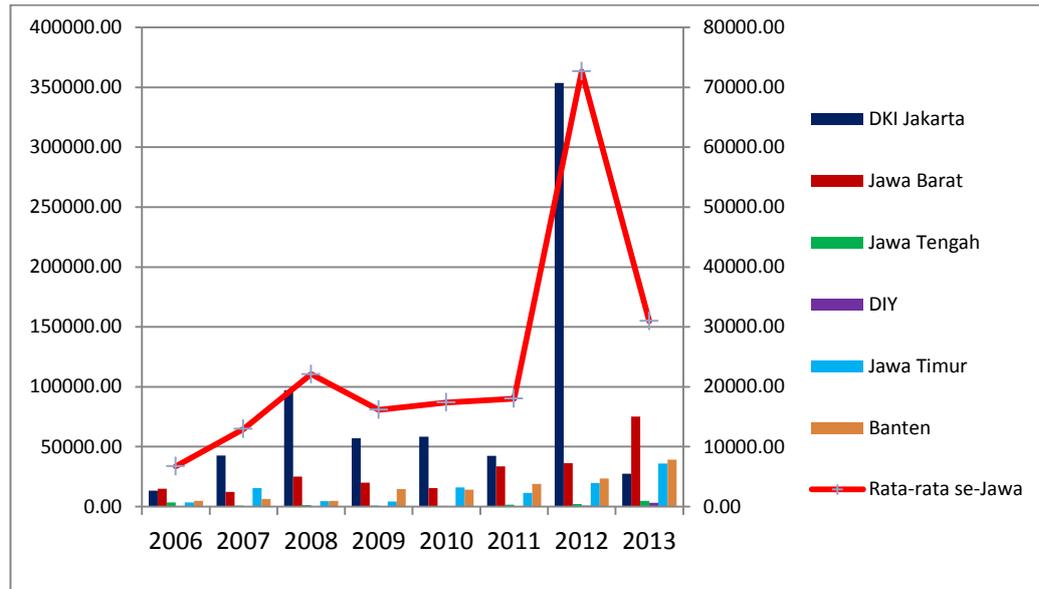
Dibandingkan dengan lima provinsi lainnya, PDRB perkapita provinsi DKI Jakarta paling tinggi. Namun, jika diamati PDRB perkapita provinsi DKI Jakarta menunjukkan perkembangan fluktuatif meskipun dengan kecenderungan meningkat. PDRB perkapita provinsi DKI Jakarta bahkan selalu diatas rata-rata PDRB perkapita Pulau Jawa. Sebagai pusat pemerintahan dan kegiatan perekonomian di Indonesia pencapaian itu

tentu tidak mengherankan karena pertumbuhan ekonomi Provinsi DKI Jakarta didorong oleh hampir semua sektor ekonomi, kecuali sektor pertanian dan pertambangan-penggalian.

Berbeda dengan DI Yogyakarta, dalam rentang 2006-2013 perekonomian DI Yogyakarta tidak menunjukkan pertumbuhan yang berarti. Bahkan jika dibandingkan dengan kelima provinsi lain di Pulau Jawa, DI Yogyakarta merupakan provinsi dengan PDRB perkapita terendah dengan sumbangan sebesar 7,29 persen terhadap pembentukan PDRB di Pulau Jawa. Padahal pertumbuhan penduduk antar provinsi di Pulau Jawa tidak terlalu berbeda jauh, maka hal ini menunjukkan bahwa kinerja rata-rata provinsi lain berkembang lebih pesat dari DI Yogyakarta.

2. Deskripsi Investasi

Dalam Gambar 6 terlihat bahwa rata-rata realisasi PMA se-Jawa fluktuatif dengan kecenderungan naik. Kenaikan yang signifikan terjadi di tahun 2008 dan 2012. Demikian halnya dengan Provinsi DKI Jakarta. Perkembangan realisasi PMA provinsi DKI Jakarta dalam rentang 2006-2008 terus naik bahkan di tahun 2008 PMA meningkat drastis walaupun di tahun 2009 turun kemudian berkembang cukup stabil sampai tahun 2011 sebelum akhirnya meningkat sangat drastis di tahun 2012 dan kembali turun di tahun 2013.



Gambar 6. Realisasi PMA provinsi-provinsi di Pulau Jawa

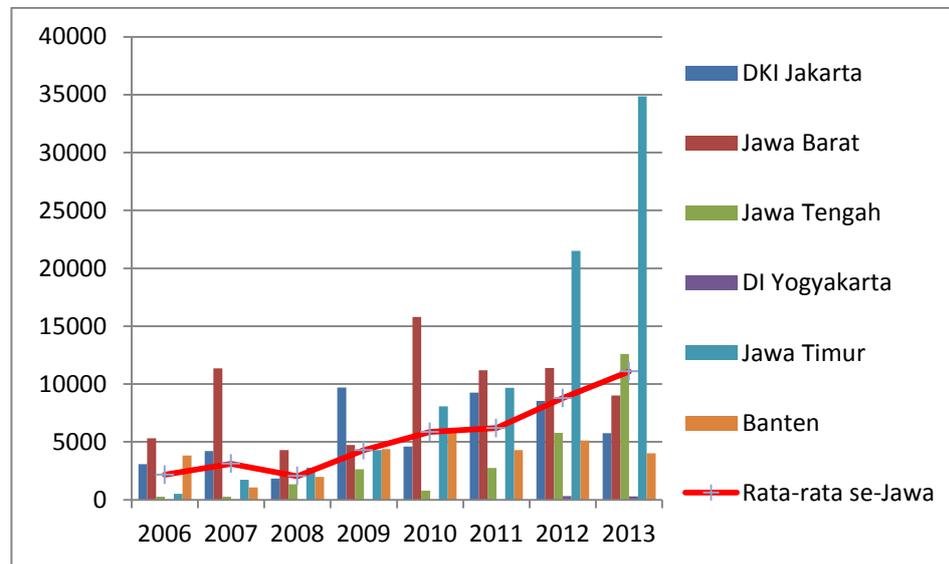
Pada saat terjadi krisis global tahun 2008 ternyata efek perlambatan global ekonomi seiring kenaikan harga minyak dan krisis *subprime mortgage* AS belum berdampak signifikan bagi pertumbuhan investasi Indonesia, apalagi Provinsi DKI Jakarta. Selain itu, pencapaian realisasi investasi tahun 2008 tersebut juga merupakan hasil dari upaya pemerintah memperbaiki iklim investasi, antara lain dengan menerbitkan UU 25 tahun 2007 tentang Penanaman Modal. Dalam UU tersebut, pemerintah mengatur pemberian insentif fiskal, pengaturan koordinasi yang lebih jelas antara pusat dan daerah, dilaksanakannya sistem pelayanan terpadu satu pintu, dan sistem perizinan online.

Realisasi PMA Provinsi DKI Jakarta tahun 2012 merupakan pencapaian tertinggi dalam rentang tahun 2006-2013. Pencapaian tersebut dipengaruhi oleh kondisi ekonomi Indonesia yang sedang baik. Pada Desember 2011, lembaga pemeringkat internasional Fitch menaikkan

rating utang Indonesia ke level *investment grade*, kemudian Januari 2012 lembaga pemeringkat Moodys menaikkan peringkat bagi obligasi Indonesia denominasi rupiah dan asing. Obligasi Indonesia dinaikkan menjadi Baa3 (obligasi dengan resiko moderat) dari Ba1 (obligasi dengan elemen spekulatif dan beresiko) dengan outlook stabil. Artinya, Indonesia telah mengantongi dua *investment grade* dalam kurun waktu yang singkat, di tengah suramnya kondisi ekonomi global menyusul krisis di Amerika dan Uni Eropa. Peningkatan rating ini merupakan cerminan perbaikan persepsi terhadap situasi perekonomian Indonesia. Sehingga investor asing terdorong untuk berbisnis di Indonesia.

Berbeda dengan realisasi PMA, realisasi PMDN Provinsi DKI Jakarta tidak mengalami perkembangan yang berarti bahkan beberapa periode berada di bawah rata-rata realisasi PMDN di pulau Jawa. Dalam rentang tahun 2006-2013 Provinsi Jawa Timur yang justru mengalami perkembangan PMDN meningkat dari periode ke periode. Dalam Gambar 7 terlihat bahwa pertumbuhan PMDN Provinsi Jawa Timur mulai meningkat pesat sejak tahun 2010. Hal ini tidak lepas dari usaha keras Pemerintah dalam memperbaiki iklim investasi. Sejak tahun 2010, misalnya Jawa Timur memberikan pelayanan terpadu layanan satu atap yang diberi nama P2T (Pelayanan Perizinan Terpadu). Selain perbaikan kelembagaan, Gubernur Jawa Timur juga gencar melakukan promosi bahwa Jawa Timur merupakan tujuan investasi yang baik. Lahan luas, potensi dan peluang besar, infrastruktur memadai, buruh terampil

berlimpah serta adanya garansi Pemerintah daerah tentang keamanan dalam berinvestasi.



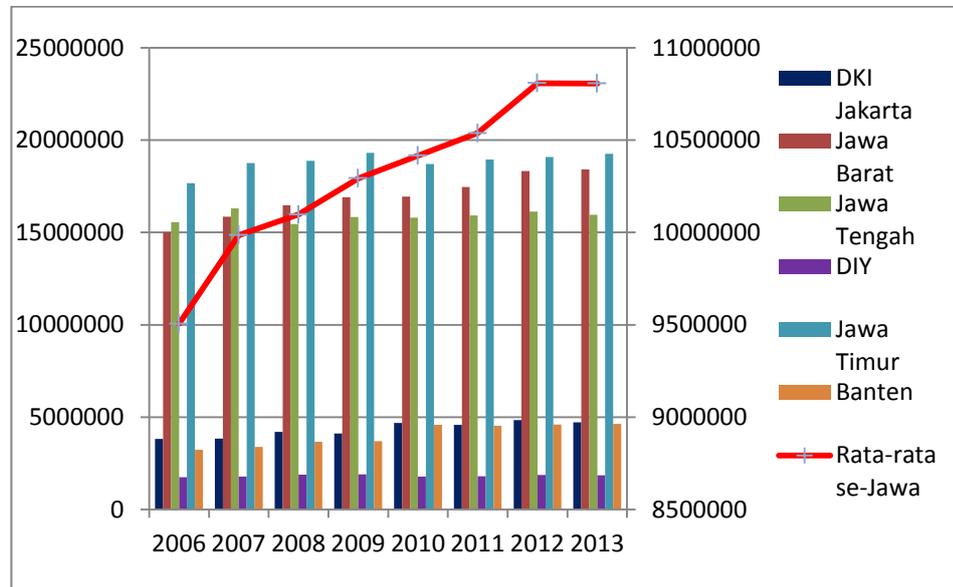
Gambar 7. Realisasi PMDN provinsi-provinsi di Pulau Jawa

3. Deskripsi Tenaga Kerja

Dari gambar 8 diketahui bahwa rata-rata jumlah tenaga kerja di Pulau Jawa semakin meningkat. Sayangnya, rasio tenaga kerja dengan jumlah penduduknya juga masih tinggi, yaitu sebesar 61,32%. Hal ini berarti setiap 100 orang yang bekerja di Pulau Jawa mempunyai tanggungan sebanyak 61 penduduk yang tidak bekerja.

Dibandingkan dengan lima provinsi lainnya, Provinsi Jawa Timur memiliki jumlah tenaga kerja terbanyak. Hal ini tentu wajar karena Provinsi Jawa Timur memiliki daerah yang lebih luas, yaitu 47.799.75 km² atau 2,5% dari luas Indonesia. Selain itu, Berdasarkan BPS Jawa timur tahun 2013, keadaan industri menurut kelompok usaha di Provinsi

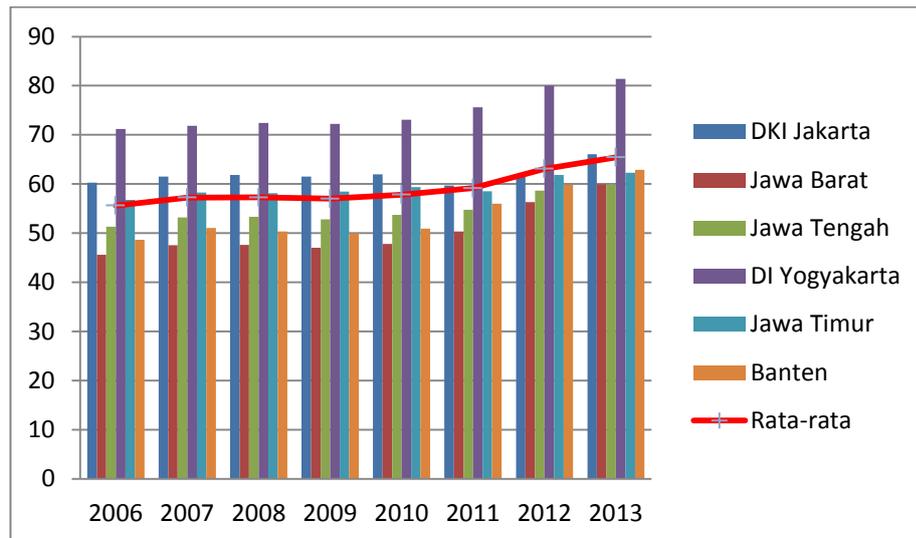
Jawa Timur berjumlah 803.453 unit dengan penyerapan tenaga kerja sebesar 3.115.680 tenaga kerja.



Gambar 8. Tenaga Kerja provinsi-provinsi di pulau Jawa

4. Deskripsi Angka Partisipasi Sekolah (APS)

Berdasarkan gambar 9 terlihat bahwa rata-rata APS SMA mengalami kenaikan dari periode ke periode. Bahkan tahun 2011-2013 kenaikan APS SMA semakin pesat dan mengalami kenaikan drastis. Hal ini tidak lepas dari usaha keras Pemerintah dalam upaya percepatan APK pendidikan menengah. Di tahun 2012, misalnya Pemerintah memberikan BOS kepada SMA/SMK dan Madrasah Aliyah (MA) supaya wajib belajar 12 tahun terwujud.

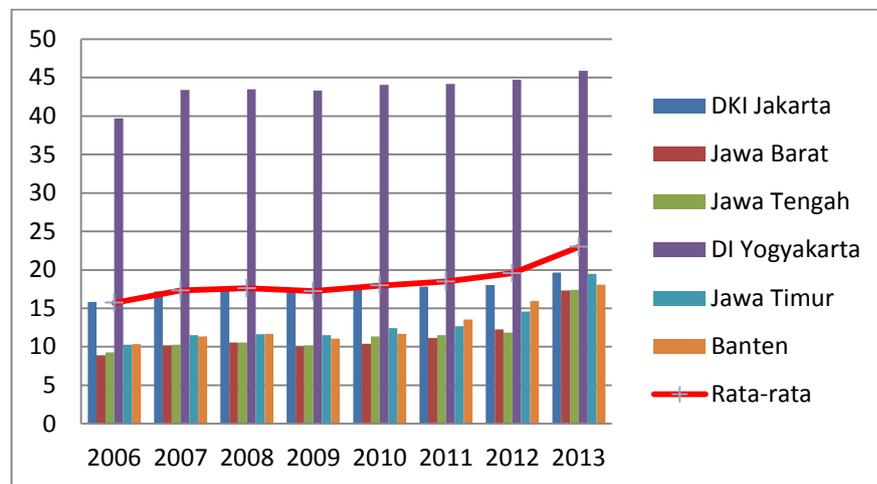


Gambar 9. APS SMA provinsi-provinsi di pulau Jawa

Dalam gambar 9 diatas, tampak jelas bahwa DI Yogyakarta memiliki APS SMA tertinggi meninggalkan provinsi-provinsi lainnya. Pencapaian APS DI Yogyakarta ini didorong oleh fasilitas pendidikan yang mendukung. Penyebaran sekolah untuk jenjang SD/MI hingga Sekolah Menengah sudah hampir merata dan menjangkau seluruh wilayah. Data BPS pada tahun 2012/2013 menunjukkan bahwa terdapat 2.004 SD/MI, 517 SMP/MTs dan 411 SMA/MA/SMK negeri maupun swasta di DI Yogyakarta. Sedangkan jumlah perguruan tinggi di DI Yogyakarta ada 136 institusi, dengan rincian 21 universitas, 5 institut, 58 sekolah tinggi, 9 politeknik dan 43 akademik dengan diasuh oleh 10.852 dosen.

Jika dibandingkan dengan DI Yogyakarta, Provinsi DKI Jakarta juga mempunyai fasilitas pendidikan yang tidak kalah mendukung bahkan lebih banyak jumlahnya. Namun, APS SMA maupun APS PT (Gambar 10) Provinsi DKI Jakarta berada di urutan kedua setelah APS SMA dan PT DI Yogyakarta. Tidak masalah karena meningkatnya APS tidak selalu

dapat diartikan sebagai meningkatnya pemerataan kesempatan masyarakat untuk mengenyam pendidikan, sebab belum tentu siswa yang berada di daerah tersebut berasal dari daerah/ wilayah sendiri, karena bisa saja siswa berasal dari daerah lainnya. Contoh, mahasiswa yang kuliah di Yogyakarta belum tentu berasal dari Yogyakarta. Sehingga nilai APS untuk penduduk usia sekolah 19-24 mengalami kenaikan, meskipun secara sosial masih banyak dijumpai anak usia sekolah 19-24 belum tertampung di lembaga pendidikan tinggi.

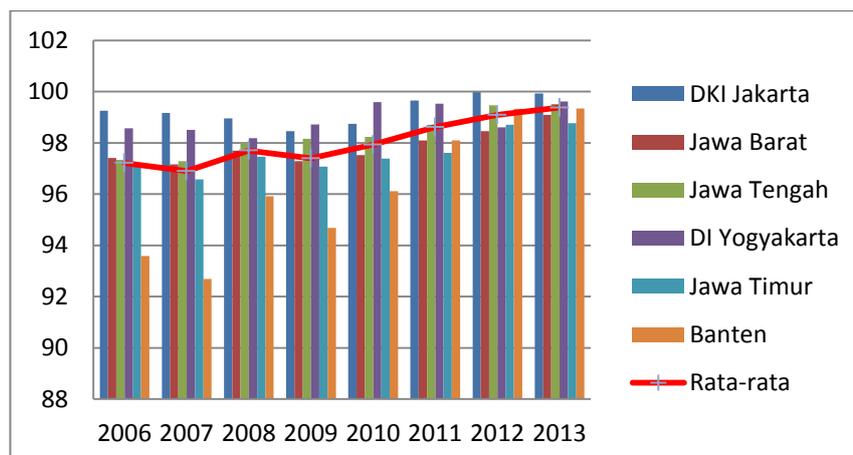


Gambar 10. APS PT provinsi-provinsi di Pulau Jawa

Berdasarkan gambar 10 terlihat bahwa APS PT mengalami kenaikan pesat sejak 2010-2013. Terhitung sejak 2010, bidikmisi telah membantu puluhan ribu mahasiswa baik yang berasal dari perguruan tinggi negeri maupun swasta. Bidikmisi memang diselenggarakan di seluruh perguruan tinggi negeri (PTN) dan swasta (PTS) di Indonesia yang telah terpilih oleh Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi. Setidaknya ada 104 PTN memiliki program Bidikmisi. Hal ini lah yang diduga menjadi penyebab meningkatnya APS PT.

Program beasiswa bidikmisi ini memberikan bantuan berupa dana pendidikan kepada 20 ribu mahasiswa yang berpotensi baik dalam bidang akademis namun tidak mampu secara finansial. Pada tahun 2011, sebanyak 30.000 mahasiswa dari 117 kampus telah menerima beasiswa ini. Angka ini bertambah menjadi 42.000 mahasiswa PTN pada 2012 dan 2.000 mahasiswa PTS. Di tahun berikutnya yaitu tahun 2013, bidikmisi menjangkau sedikitnya 61.000 mahasiswa PTN dan 8.000 mahasiswa PTS. Penambahan jumlah kuota beasiswa ini berpengaruh positif terhadap perkembangan APS PT.

5. Deskripsi Penggunaan Listrik PLN provinsi-provinsi di pulau Jawa



Gambar 11. Persentase Rumah Tangga di provinsi-provinsi di Pulau Jawa yang Menggunakan Listrik PLN

Dibandingkan dengan lima provinsi lainnya, Provinsi Banten mempunyai perkembangan yang fluktuatif dengan kecenderungan di bawah rata-rata. Salah satu penyebabnya diduga karena Banten sedang dalam proses pembangunan sejak dipisahkan dari Provinsi Jawa Barat pada tahun 2000. Berbagai upaya terus dilakukan oleh Pemerintah, program

Listrik Desa (Lisdes) misalnya. Program Listrik Desa (Lisdes) merupakan program yang berlangsung sejak tahun 2003 hingga tahun 2014 mendatang. Program yang bersumber dari APBD Banten tersebut memberikan pemasangan instalasi listrik secara gratis dengan daya 450 watt termasuk biaya penyambungan ke instalasi PLN. Sehingga kondisi listrik Provinsi Banten semakin membaik.

B. Estimasi Model

Pengaruh Investasi, Tenaga kerja, Angka Partisipasi Sekolah dan Infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi di pulau Jawa

Mengacu pada penelitian Anochiwa dan Maduka (2013) maka model pertumbuhan ekonomi Solow yang dikembangkan dimodifikasi dengan menambahkan infrastruktur sebagai investasi fisik. Berikut model penelitian yang akan diestimasi :

$$\ln PDRB_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln K_{it} + \alpha_2 \ln L_{it} + H_{it} + INF_{it} + U_{it}$$

Keterangan:

$\ln PDRB$: natural logaritma pertumbuhan ekonomi

$\ln K$: natural logaritma investasi

$\ln L$: natural logaritma jumlah tenaga kerja

H : angka partisipasi sekolah SMA dan PT

INF : persentase penggunaan listrik PLN

U : *error term*

α : parameter

i : provinsi yang diamati ($i = 1, \dots, N$)

t : periode penelitian ($t = 1, \dots, T$)

Untuk menentukan metode terbaik yang akan digunakan dalam mengestimasi model data panel maka dilakukan beberapa pengujian.

Pengujian yang dimaksud adalah uji *Likelihood ratio* digunakan untuk

memilih antara *pooled least square* atau *fixed effect* dan uji *Hausman* digunakan untuk memilih antara *random effect* atau *fixed effect*. Berikut adalah hasil pemilihan estimator yang telah dilakukan :

1. Uji *Likelihood Ratio*

Hasil perbandingan estimasi *pooled least square* dan *fixed effect* dilihat dari nilai probabilitas hasil regresi *fixed effect*. Nilai probabilitas hasil regresi yang telah dilakukan adalah sebesar 0,0000. Karena $0,0000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan otomatis menerima H_a . Artinya model estimasi yang terpilih adalah *fixed effect*.

2. Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan untuk menentukan apakah lebih tepat menggunakan model *random effect* atau *fixed effect*. Dari hasil Uji *Hausman* yang dilakukan diketahui probabilitasnya sebesar 0,0000. Karena nilai $0,0000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan secara otomatis menerima H_a . Artinya model yang lebih tepat digunakan adalah model *fixed effect*.

Dari kedua pengujian diatas maka dapat disimpulkan bahwa model terbaik untuk menggambarkan pengaruh investasi, tenaga kerja, angka partisipasi sekolah dan infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi adalah model *fixed effect*. Berikut tabel hasil pemilihan estimator yang telah dilakukan :

Tabel 6. Uji Pemilihan Metode Estimasi Terbaik

Uji	Ho	Indikator Uji	Hasil	Keterangan
<i>Likelihood ratio</i>	<i>Pooled Least Square</i>	Jika Prob < 0,05 maka H_0 di tolak	0,0000	Metode terpilih <i>fixed effect</i>
<i>Hausman test</i>	<i>Random Effect</i>	Jika Prob < 0,05 maka H_0 di tolak	0,0000	Metode terpilih <i>fixed effect</i>

C. Hasil Uji Asumsi Klasik

Untuk memastikan bahwa hasil estimasinya tidak bias maka dilakukan pengujian asumsi klasik. Pengujian tersebut meliputi :

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah residual berdistribusi normal atau tidak. Dari uji normalitas yang dilakukan diketahui nilai probabilitasnya sebesar 0,252811. Karena $0,252811 > 0,05$ maka H_0 diterima, artinya residual berdistribusi normal. Hasil tertera dalam lampiran 5, halaman 72.

2. Uji Multikolinieritas

Untuk mengetahui ada tidaknya multikolinieritas maka dapat dilihat dari nilai korelasi antar dua variabel bebas. Apabila kurang dari 0,8 maka variabel bebas tersebut tidak memiliki persoalan multikolinieritas. Berikut di bawah ini disajikan ringkasan hasil nilai korelasi :

Tabel 7. Nilai Korelasi

	LNINVESTASI	TENAGAKERJA	APS SMA_PT	LISTRIK
LNINVESTASI	1.000000	0.312542	-0.614294	-0.019297
TENAGAKERJA	0.312542	1.000000	-0.585232	-0.075108
APS_SMA_PT	-0.614294	-0.585232	1.000000	0.489096
LISTRIK	-0.019297	-0.075108	0.489096	1.000000

Dari tabel diatas diketahui bahwa nilai korelasi antar variabel bebas lebih kecil dari 0,8 ($r < 0,8$) yang berarti model tidak mengandung masalah multikolinieritas.

3. Uji Heterokedastisitas

Untuk mengetahui ada tidaknya heterokedastisitas digunakan uji Park. Dari pengujian didapat nilai probabilitas masing-masing variabel lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada

masalah heterokedastisitas pada model. Hasil terlampir dalam lampiran 8, halaman 73.

4. Uji Autokorelasi

Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi dapat dilihat dengan membandingkan nilai Durbin Watson hasil regresi dengan tabel Durbin Watson. Untuk $n=48$ dan $k= 4$, nilai $d_L= 1,3619$ sedangkan nilai $d_u = 1,7206$. Apabila nilai $d_u < d < 4-d_u$ maka dikatakan tidak mengandung autokorelasi, baik positif maupun negatif. Berdasarkan hasil regresi yang dilakukan diketahui nilai uji statistik d Durbin Watson sebesar $0,572144$. Karena nilai $0,572144 < d_L$ maka model regresi mengandung masalah autokorelasi.

Berikut di bawah ini disajikan ringkasan hasil uji asumsi klasik yang telah dilakukan :

Tabel 8. Hasil Uji Asumsi Klasik

Asumsi	Ho	Indikator Uji	Hasil	Keterangan
Normalitas	Normal	Jika prob > 0,05 maka Ho diterima	0,252811	Residual berdistribusi normal
Multikolinieritas	Tidak ada multikolinieritas	Jika $r < 0,8$ maka Ho diterima	$r < 0,8$	Tidak ada hubungan antar variabel bebas
Heteroskedastisitas	Homoskedastis	Jika prob > 0,05 maka Ho diterima	Prob > 0,05	Homokedastisitas
Autokorelasi	Tidak ada autokorelasi	Jika nilai $d_u < d < 4-d_u$ maka Ho diterima	$d < d_L :$ $0,572144 < 1,3619$	Mengandung autokorelasi positif

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa model sudah terbebas dari pelanggaran asumsi normalitas, multikolinieritas dan heteroskedastisitas namun masih memiliki masalah autokorelasi. Menurut Gujarati (2009: 447), untuk mengatasi masalah autokorelasi maka dilakukan

panel *EGLS (cross section SUR)*. Panel *EGLS (cross section SUR)* adalah GLS dengan menggunakan estimasi residual *covariance matrix cross section*. Metode ini dapat mengoreksi heterokedastisitas maupun autokorelasi antar unit *cross section*. Dengan demikian standar error sudah terkoreksi untuk model di atas dan parameter yang diestimasi bisa dipercaya.

D. Hasil dan Pembahasan

Berikut ini adalah hasil estimasi persamaan model yang telah dilakukan :

Tabel 9. Hasil Estimasi Model

Variabel Terikat = <i>lnpdrb</i>			
Variabel Bebas	<i>Pooled Least Square (PLS)</i>	<i>Fixed Effect</i>	<i>Random Effect</i>
Constanta	-8,794862*** (2,341258)	2,352293*** (0,774719)	-2,425643 (1,507786)
<i>Lninvestasi</i>	0,215266*** (0,015806)	0,014621*** (0,002269)	0,042709*** (0,012290)
<i>Lntenagakerja</i>	0,431720*** (0,029637)	0,468470*** (0,045545)	0,79641*** (0,104816)
APS SMA dan PT	-0,023232*** (0,004369)	0,018797*** (0,002654)	0,012098** (0,005438)
Listrik	0,131731*** (0,026446)	0,013508*** (0,003351)	0,009365 (0,014086)
Prob (F-statistic)	0,000000	0,000000	0,000000
Obs	48	48	48

Keterangan :

*** signifikan pada 1%; ** signifikan pada 5%; * signifikan pada 10%

Dari hasil pengolahan data sebagaimana yang terlihat pada tabel 9 diketahui bahwa arah signifikansi variabel APS SMA dan PT dalam model regresi PLS bernilai negatif. Hasil ini melawan temuan Mankiw, Romer dan Weil (1992), Eigbiremolen (2014) dan Dauda (2010) yang menyatakan bahwa APS berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Sedangkan dari model *Random Effect* diketahui bahwa listrik mempunyai arah yang positif

namun tidak signifikan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Hasil ini mendukung temuan Anochiwa dan Maduka (2014) yang menemukan bahwa infrastruktur (listrik) mempunyai pengaruh yang positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Nigeria. Namun hasil ini melawan temuan Anwar, Mirdad dan Pujiyanto (2013) yang menemukan bahwa peningkatan dalam pembangunan listrik mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Jawa. Berdasarkan pertimbangan hasil estimasi model di atas dan uji pemilihan model yang telah dilakukan sebelumnya, model terbaiknya adalah *fixed effect*. Sehingga analisis dalam penelitian ini menggunakan hasil regresi *fixed effect*.

Untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual terhadap variabel dependen maka dilakukan uji t (uji koefisien regresi secara individual). Sedangkan untuk menguji hipotesis secara bersama-sama, maka digunakan uji F. Hasil uji t dan uji F diuraikan seperti berikut :

1. Pengaruh Investasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan regresi model *fixed effect* diketahui bahwa nilai koefisien regresi dari variabel investasi (X_1) adalah sebesar 0,014621 dengan nilai *probability* sebesar 0,0000. Jika nilai *probability* dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini ($\alpha = 0,05$), maka terbukti bahwa nilai *probability* lebih kecil dari tingkat signifikan yang digunakan ($0,0000 < 0,05$). Hal ini

berarti terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari investasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Artinya jika realisasi investasi naik 1 %, maka pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa naik 0,01%.

Dengan demikian hasil ini mendukung temuan Anwar, Mirdad dan Pujiyanto (2013) yang menyatakan bahwa investasi mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Investasi yang tinggi dapat menambah faktor-faktor produksi. Dengan bertambahnya faktor-faktor produksi maka produktivitas tenaga kerja akan meningkat, output yang diperoleh juga akan semakin meningkat. Jadi semakin tinggi investasi, pendapatan yang diperoleh juga akan semakin tinggi. Hal ini tentu menjadi tantangan bagi pihak birokrat provinsi-provinsi di Pulau Jawa. Jika pertumbuhan ekonominya ingin lebih baik maka Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal dalam negeri (PMDN) perlu ditingkatkan dan dioptimalkan.

2. Pengaruh Tenaga Kerja terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan regresi model *fixed effect* diketahui bahwa nilai koefisien regresi dari variabel tenaga kerja (X_2) adalah sebesar 0,468470 dengan nilai *probability* sebesar 0,0000. Jika nilai *probability* dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini ($\alpha = 0,05$), maka terbukti bahwa nilai *probability* lebih kecil dari tingkat signifikan yang digunakan ($0,0000 < 0,05$). Hal ini berarti

terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Artinya peningkatan jumlah tenaga kerja sebesar 1% akan diikuti kenaikan pertumbuhan ekonomi (Y) sebesar 0,46%.

Hasil ini mendukung temuan dari Wang (2012) yang menyatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Penambahan jumlah tenaga kerja akan menambah faktor produksi. Dengan bertambahnya faktor produksi maka output yang diperoleh juga akan semakin meningkat. Kemudian, penambahan output tersebut akan memungkinkan pendapatan yang semakin besar.

3. Pengaruh Angka Partisipasi Sekolah SMA dan PT terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan regresi model *fixed effect* diketahui bahwa nilai koefisien regresi dari variabel tenaga kerja (X_3) adalah sebesar 0,018797 dengan nilai *probability* sebesar 0,0000. Jika nilai *probability* dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini ($\alpha= 0,05$), maka terbukti bahwa nilai *probability* lebih kecil dari tingkat signifikan yang digunakan ($0,0000 < 0,05$). Hal ini berarti terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari Angka Partisipasi Sekolah SMA dan PT terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Artinya jika APS SMA dan PT naik 1%, maka pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa naik 0,01%.

Dengan demikian hasil ini mendukung temuan Mankiw, Romer dan Weil (1992), Eigbiremolen (2014) dan Dauda (2010). Angka Partisipasi Sekolah akan mencerminkan ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM). Semakin tinggi APS pada jenjang pendidikan SMA dan PT maka SDM akan semakin berkualitas.

4. Pengaruh Infrastruktur (Listrik) terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan regresi model *fixed effect* diketahui bahwa nilai koefisien regresi dari variabel listrik (X_4) adalah sebesar 0,013508 dengan nilai *probability* sebesar 0,0003. Jika nilai *probability* dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini ($\alpha = 0,05$), maka terbukti bahwa nilai *probability* lebih kecil dari tingkat signifikan yang digunakan ($0,0000 < 0,05$). Hal ini berarti terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari listrik terhadap pertumbuhan ekonomi di pulau Jawa. Artinya jika rumah tangga yang menggunakan listrik PLN naik 1%, maka pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa naik 0,01%.

Hasil ini mendukung temuan Anwar, Mirdad dan Pujianto (2013) yang menyatakan bahwa listrik mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Pembangunan infrastruktur yang baik akan mengurangi biaya operasi dan meningkatkan produktivitas investasi yang pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

5. Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, APS dan Listrik secara bersama-sama terhadap pertumbuhan ekonomi

Berdasarkan tabel ringkasan hasil estimasi di atas diketahui bahwa nilai F hitung adalah sebesar 55273,64 dengan nilai *probability* sebesar 0,000000. Jika nilai *probability* dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini ($\alpha = 0,05$) maka terbukti bahwa nilai *probability* lebih kecil dari tingkat signifikansi yang digunakan ($0,000 < 0,05$). Hal ini berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari investasi, tenaga kerja, APS SMA dan PT, listrik secara bersama-sama terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian yang dilakukan pada 6 provinsi di Pulau Jawa selama periode 2006-2013 ini berfokus pada pengaruh investasi, tenaga kerja, APS dan infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan pembahasan hasil analisis pada bab sebelumnya, penelitian ini menghasilkan beberapa kesimpulan :

1. Investasi memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Investasi yang tinggi dapat menambah faktor-faktor produksi. Dengan bertambahnya faktor-faktor produksi maka produktivitas tenaga kerja akan meningkat, output yang diperoleh juga akan semakin meningkat. Jadi semakin tinggi investasi, pendapatan yang diperoleh juga akan semakin tinggi.
2. Jumlah tenaga kerja memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Penambahan jumlah tenaga kerja akan menambah jumlah faktor produksi. Dengan bertambahnya faktor produksi maka output yang diperoleh juga akan semakin meningkat. Selanjutnya penambahan output tersebut akan memungkinkan pendapatan yang semakin besar.
3. Angka Partisipasi Sekolah akan mencerminkan ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM). Semakin tinggi APS pada jenjang pendidikan SMA dan PT maka SDM akan semakin berkualitas.

4. Listrik memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa. Pembangunan infrastruktur yang baik akan mengurangi biaya operasi dan meningkatkan produktivitas investasi yang pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.
5. Investasi, tenaga kerja, APS dan listrik secara simultan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Pulau Jawa.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas saran yang dapat diberikan untuk Pemerintah terkait dengan pertumbuhan ekonomi adalah sebagai berikut :

1. Sebuah tantangan bagi pihak Pemerintah ketika ingin meningkatkan pertumbuhan ekonomi maka realisasi investasi Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal dalam negeri (PMDN) perlu ditingkatkan dan dioptimalkan. Pengenalan investasi portofolio ke masyarakat dapat dijadikan salah satu cara untuk meningkatkan investasi. Apalagi sejak 6 Januari 2014 terjadi perubahan satuan perdagangan 1 lot saham dari 500 lembar menjadi 100. Semakin terjangkau, mahasiswa bahkan bisa berpartisipasi dalam bursa efek.
2. Jumlah tenaga kerja yang banyak tidak akan berarti jika tidak mampu diserap dan dimanfaatkan dengan baik. Penyediaan lapangan kerja padat karya akan efektif untuk menyerap tenaga kerja dan mengurangi jumlah pengangguran. Selain itu, peran wirausaha juga perlu dioptimalkan. Pelatihan dan pemberian bantuan wirausaha perlu dimonitoring agar program berjalan sesuai harapan.

3. Pendidikan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas SDM juga harus terus diupayakan. Pemberian program beasiswa pendidikan memang telah gencar dilakukan oleh Pemerintah. Namun, beberapa masih kurang tepat sasaran dan mengalami kendala. Evaluasi dan monitoring tetap harus dilakukan untuk memastikan program tersebut tepat sasaran dan tidak tersendat.
4. Pertumbuhan beban listrik akan semakin meningkat seiring pesatnya pertumbuhan ekonomi yang terjadi. Sehingga upaya peningkatan infrastruktur khususnya jaringan listrik harus terus diupayakan agar tidak terjadi krisis listrik. Selain itu pengembangan energi alternatif juga harus terus diupayakan sebagai energi cadangan.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan antara lain sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini infrastruktur hanya mencakup persentase penggunaan listrik saja. Berkaitan dengan hal itu sebaiknya infrastruktur bisa ditambahkan dengan variabel lain yang dianggap mewakili dan berpengaruh. Contoh: air bersih, jalan, bandara, pelabuhan
2. Idealnya persentase penggunaan listrik adalah persentase penggunaan listrik provinsi-provinsi di Pulau Jawa namun karena keterbatasan data yang tersedia persentase penggunaan listrik yang digunakan dalam

penelitian ini adalah persentase penggunaan listrik provinsi-provinsi di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfaro, dkk. 2006. How Does Foreign Direct Investment Promote Economic Growth? Exploring The Effects of Financial Markets on Linkages. *NBER Working Paper, 12522*.
- Andrianaivo, M. and K. Kpodar. 2011. ICT, Financial Inclusion, and Growth: Evidence from African Countries, *IMF working papers, WP/11/73*.
- Anwar, Nurul., Ade Jamal Mirdad dan Harry Pujianto. 2013. Influence of Infrastructure, Investment and Human Resource to the Regional Economics Growth. *In : journal IPEDR, Vol. 67*.
- Arsyad, Lincoln. 1999. *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah*. Yogyakarta : BPFE-Yogyakarta.
- Banerjee, Abhijit., Esther duflo dan Nancy Qian. 2012. On the Road: Access to Transportation Infrastructure and Economic Growth in China *in NBER Working Paper No. 17897*.
- Barro, Robert., and Jong-Wha Lee. 1993. International Comparisons of Educational Attainment. *In : NBER, Working Paper*.
- Boediono. 1999. *Teori Pertumbuhan Ekonomi*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Buyt, P., U. Deichmann and D. Wheeler. 2006. Road Network Upgrading and Overland Trade Expansion in Sub-Saharan Africa. *World Bank Policy Research Working Paper No. 4097*.
- Caselli, Francesco., Gerardo Esquivel., Fernando Lefort. 1996. Reopening the convergence debate: a new look at cross-country growth empirics. *In: Journal of Economic Growth, Vol. 1, 3, pp. 363-389*.
- Dauda, Risikat Oladoyin S. 2010. Role Of Human Capital In Economic Development: An Empirical Study Of Nigerian Case. *Oxford Business & Economics Conference Program*.
- Dornbusch, Rudiger., Satnley Fischer & Richard Startz. 2004. *Makro Ekonomi, Edisi 8*. Alih bahasa : Yusuf Wibisono & Roy Indra Mirazudin. PT Media Global Edukasi.
- Eigbiremolen, God'stime Osekhebhen. 2014. Human capital Development and Economic Growth : The Nigeria Experience. *In journal of Academia Research in Business and Social Sciences, Vol. 4, No. 4*.

- ESCAP dan AITD (Economic and Social Commission for Asia and the Pacific and Asian Institute of Transport Development). 2003. Evaluation of infrastructural interventions for rural poverty alleviation. *Bangkok, Thailand: ESCAP*.
- Estache, Antonio dan Grégoire Garsous. 2012. The impact of infrastructure on growth in developing countries. *IFC Economics Notes, Note 1(April 2012)*.
- Faqih, Mansyut. 2014. *Setengah Penduduk Indonesia tinggal di Pulau Jawa*. Diakses dari <http://www.republika.co.id/berita/nasional/umum/14/02/07/n0mec5-setengah-penduduk-indonesia-tinggal-di-pulau-jawa> pada tanggal 21 Januari 2015, pukul 21.20 WIB.
- Gujarati, D. N. and D.C. Porter. 2009. *Basic Econometrics, Fifth Edition*. New York: McGraw-Hill.
- Gujarati, D. N. and D.C. Porter. 2011. *Dasar-dasar Ekonometrika, Edisi 5, Buku 2*. Alih bahasa : Raden Carlos Mangunsong. Jakarta : Salemba Empat.
- Irwan, Lella N. 2013. Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja dan Tingkat Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Jawa Barat. *Skripsi*. Universitas Pasundan.
- Kusharjanto, Heru dan Donghun Kim. 2011. Infrastructure and human development : the case of Java, Indonesia. *In : Journal of the Asia Pacific Economy, Vol. 16, No. 1*.
- Lenny. 2012. Pertumbuhan Ekonomi di Jakarta Tertinggi. Diakses dari <http://www.jakarta.go.id/v2/news/2012/02/pertumbuhan-ekonomi-di-jakarta-tertinggi#.VUMmXywyVWU> pada tanggal 1 Mei 2015, pukul 14.13 WIB.
- L.I., Anochiwa and Maduka, A. 2014. Human Capital, Infrastructure and Economic Growth in Nigeria : An Empirical Evidence. *In : IOSR of Journal of Electrical and Elecronics Engineering*.
- Mankiw, N. Gregory. 2006. *Makro Ekonomi Edisi Keenam*. Alih bahasa : Fitria Liza & Imam Nurmawan. Jakarta : Erlangga.
- Mankiw, N. Gregory., David Romer., David Weil. 1992. A contribution to the empirics of economic growth. *In: Quarterly Journal of Economics, Vol. 107, 2, pp. 407-437*.
- McEachern, William A. 2000. *Ekonomi Makro : Pendekatan Kontemporer*. Alih bahasa : Sigit Triandaru. Jakarta : Salemba Empat.

- Nopirin. 2011. *Ekonomi Moneter Buku II, Edisi ke 1*. Yogyakarta : BPFY-Yogyakarta.
- Rustiono, Deddy. 2008. Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Jawa Tengah. *Tesis*. Universitas Diponegoro Semarang.
- Schultz, T, W. 1961. Investment in Human Capital. *American Economic Review*, 51, 1-17.
- Setiyawan, Iwan. 2014. *Pembangunan Infrastruktur Masih Terkonsentrasi di Pulau Jawa*. Diakses dari <http://bisniskeuangan.kompas.com/read/2014/04/08/1601078/Pembangunan.Infrastruktur.Masih.Terkonsentrasi.di.Pulau.Jawa> pada tanggal 21 Januari 2015, pukul 21.15 WIB.
- Sekretariat Negara. 2009. *Perekonomian Indonesia Tahun 2008 Tengah Krisis Keuangan Global*. Diakses dari http://www.setneg.go.id/index.php?option=com_content&task=view&id=3698 pada tanggal 28 Mei 2015, pukul 11.51 WIB.
- Sukirno, Sadono. 2011. *Makro Ekonomi Teori Pengantar, Edisi Ketiga*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Tambunan, Tulus T.H. 2011. *Perekonomian Indonesia : Kajian Teoritis dan Analisis Empiris*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Tarigan, Robinson. 2005. *Ekonomi Regional : Teori dan Aplikasi Edisi Revisi*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Todaro, M.P. dan Stephen C. Smith. 2011. *Pembangunan Ekonomi Edisi Kesembilan*. Jakarta: Erlangga.
- Wang, Changcheng. 2012. The Influence of Labor Market Development to Labor Relations in 21st and Measure of Labor Relation in China. *ILERA*.
- Whalley, John and Xiliang Zhao. 2010. The Contribution of Human Capital to China's Economic Growth. *NBER Working Paper No. 16592*.
- www.bps.go.id, tanggal akses 25 Januari 2015, pukul 20.35 WIB.
- www.kemendag.go.id, tanggal akses 2 Februari 2015, pukul 10.25 WIB.
- www.bkppm.surabaya.go.id, tanggal akses 1 Mei 2013, pukul 14.19 WIB.
- www.forlap.dikti.go.id, tanggal akses 2 Mei 2015, pukul 22.12 WIB.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1
DATA PENELITIAN

Provinsi	Tahun	PDRB	Investasi	Tenaga Kerja	APS	LISTRIK
DKI Jakarta	2006	312826.70	16511.01	3812590	38.05	99.25
	2007	332971.30	46976.18	3842944	39.34	99.16
	2008	353723.40	98846.53	4191966	39.81	98.96
	2009	371469.50	66764.58	4118390	39.38	98.46
	2010	395622.40	62965.29	4689761	39.95	98.74
	2011	422242.30	51579.44	4588418	38.77	99.65
	2012	449805.40	362326.03	4838596	39.95	99.97
	2013	477285.30	33123.43	4712836	42.87	99.92
Jawa Barat	2006	257499.50	20116.83	14997578	27.25	97.41
	2007	274180.30	23478.98	15853822	28.89	97.16
	2008	291205.80	29228.76	16480395	29.06	97.70
	2009	303405.30	24757.88	16901430	28.54	97.29
	2010	322223.80	31160.20	16942444	29.10	97.52
	2011	343193.60	44878.32	17454781	30.75	98.09
	2012	364752.40	47649.71	18321108	34.28	98.45
	2013	386838.80	84264.04	18413984	38.66	99.09
Jawa Tengah	2006	150682.70	3750.39	15567335	30.29	97.33
	2007	159110.30	1197.14	16304058	31.74	97.29
	2008	168034.50	2661.34	15463658	31.96	97.99
	2009	176673.50	3503.20	15835382	31.52	98.16
	2010	186993.00	1331.92	15809447	32.53	98.23
	2011	198270.10	4273.12	15916135	33.14	98.70
	2012	210848.40	7877.08	16132890	35.24	99.47
	2013	223099.70	17497.85	15964048	38.65	99.51
DIY	2006	17535.75	466.09	1750575	55.45	98.57
	2007	18291.51	40.41	1774245	57.60	98.50
	2008	19212.48	163.19	1892205	57.97	98.18
	2009	20064.26	116.78	1895648	57.78	98.72
	2010	21044.04	54.48	1775148	58.55	99.59
	2011	22131.77	22.66	1798595	59.88	99.53
	2012	23308.56	1065.22	1867708	62.36	98.60
	2013	24567.48	3410.35	1847070	63.64	99.61

Provinsi	Tahun	PDRB	Investasi	Tenaga Kerja	APS	LISTRİK
Jawa Timur	2006	271797.90	4030.38	17669660	33.54	97.14
	2007	288404.30	17171.73	18751421	34.88	96.58
	2008	305538.70	7244.93	18882277	34.89	97.46
	2009	320861.20	8662.04	19305056	34.98	97.07
	2010	342280.80	24145.34	18698108	35.91	97.38
	2011	366983.30	21198.00	18940340	35.62	97.61
	2012	393662.80	41319.29	19081995	38.23	98.71
	2013	419428.50	70722.88	19266457	40.91	98.77
Banten	2006	71057.64	8494.61	3235808	29.51	93.59
	2007	75349.61	7547.02	3383661	31.20	92.69
	2008	79700.68	6657.03	3668895	31.01	95.92
	2009	83453.73	19004.61	3704778	30.52	94.68
	2010	88552.19	19871.13	4583085	31.30	96.11
	2011	94198.17	23351.47	4529660	34.79	98.09
	2012	99992.41	28512.31	4605847	37.88	99.33
	2013	105856.10	43303.93	4637019	40.49	99.34

Keterangan :

PDRB dalam juta Milyar Rupiah

Investasi dalam Milyar Rupiah

LAMPIRAN 2 STATISTIK DESKRIPTIF

	PDRB	INVESTASI	TENAGAKERJA	APS_SMA_PT	LISTRİK
Mean	223046.5	30068.65	10306235	38.72104	98.02646
Median	240299.6	18251.23	9918087.	35.43000	98.34000
Maximum	477285.3	362326.0	19305056	63.64000	99.97000
Minimum	17535.75	22.65600	1750575.	27.25000	92.69000
Std. Dev.	142091.8	54552.38	7096880.	10.05169	1.520884
Skewness	-0.066636	4.889918	0.016636	1.280692	-1.542905
Kurtosis	1.662810	30.02070	1.139989	3.458777	5.842847
Jarque-Bera Probability	3.611676 0.164337	1651.527 0.000000	6.921495 0.031406	13.54234 0.001146	35.20799 0.000000
Sum	10706232	1443295.	4.95E+08	1858.610	4705.270
Sum Sq. Dev.	9.49E+11	1.40E+11	2.37E+15	4748.718	108.7151
Observations	48	48	48	48	48

LAMPIRAN 3 UJI LIKELIHOOD RATIO

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: LS_SEMILOG_SMA_PT
Test cross-section fixed effects

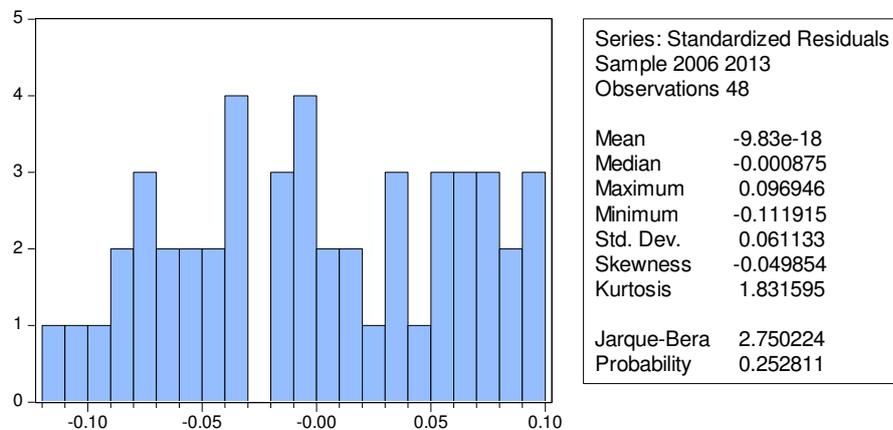
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	3294.401926	(5,38)	0.0000

LAMPIRAN 4 UJI HAUSMAN

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: LS_SEMILOG_SMA_PT
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	48.261976	4	0.0000

LAMPIRAN 5 UJI NORMALITAS



LAMPIRAN 6 UJI MULTIKOLINIEARITAS

	LNINVESTASI	TENAGAKERJA	APS_SMA_PT	LISTRİK
LNINVESTASI	1.000000	0.312542	-0.614294	-0.019297
TENAGAKERJA	0.312542	1.000000	-0.585232	-0.075108
APS_SMA_PT	-0.614294	-0.585232	1.000000	0.489096
LISTRİK	-0.019297	-0.075108	0.489096	1.000000

LAMPIRAN 7 UJI AUTOKORELASI

R-squared	0.996603	Mean dependent var	11.94424
Adjusted R-squared	0.995798	S.D. dependent var	1.048870
S.E. of regression	0.067989	Akaike info criterion	-2.355901
Sum squared resid	0.175653	Schwarz criterion	-1.966067
Log likelihood	66.54162	Hannan-Quinn criter.	-2.208582
F-statistic	1238.650	Durbin-Watson stat	0.572144
Prob(F-statistic)	0.000000		

LAMPIRAN 8 UJI HETEROKEDASTISITAS

Dependent Variable: LOG(RES3)
 Method: Panel Least Squares
 Date: 03/17/15 Time: 19:48
 Sample: 2006 2013
 Periods included: 8
 Cross-sections included: 6
 Total panel (balanced) observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNPDRB	0.018574	5.764321	0.003222	0.9974
LNINVESTASI	-0.476055	0.472669	-1.007165	0.3204
LNTENAGAKERJA	-7.926891	7.288447	-1.087597	0.2838
APS_SMA_PT	-0.071556	0.263399	-0.271662	0.7874
LISTRİK	0.918925	0.537385	1.709992	0.0956
C	35.44913	88.49937	0.400558	0.6910

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.158258	Mean dependent var	-6.673823
Adjusted R-squared	-0.069240	S.D. dependent var	2.336354
S.E. of regression	2.415885	Akaike info criterion	4.800059
Sum squared resid	215.9505	Schwarz criterion	5.228876
Log likelihood	-104.2014	Hannan-Quinn criter.	4.962109
F-statistic	0.695645	Durbin-Watson stat	2.472184
Prob(F-statistic)	0.721967		

LAMPIRAN 9 UJI AUTOKORELASI MODEL *FIXED EFFECT (EGLS)*

R-squared	0.999924	Mean dependent var	21.65805
Adjusted R-squared	0.999906	S.D. dependent var	261.5832
S.E. of regression	0.964809	Sum squared resid	35.37253
F-statistic	55273.64	Durbin-Watson stat	1.772472
Prob(F-statistic)	0.000000		

LAMPIRAN 10
HASIL ESTIMASI MODEL *FIXED EFFECT (EGLS)*

Dependent Variable: LNPDRB
 Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)
 Date: 04/10/15 Time: 20:17
 Sample: 2006 2013
 Periods included: 8
 Cross-sections included: 6
 Total panel (balanced) observations: 48
 Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNINVESTASI	0.014621	0.002269	6.442798	0.0000
LNTENAGAKERJA	0.468470	0.045545	10.28591	0.0000
APS_SMA_PT	0.018797	0.002654	7.081429	0.0000
LISTRIK	0.013508	0.003351	4.031466	0.0003
C	2.352293	0.774719	3.036318	0.0043

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.999924	Mean dependent var	21.65805
Adjusted R-squared	0.999906	S.D. dependent var	261.5832
S.E. of regression	0.964809	Sum squared resid	35.37253
F-statistic	55273.64	Durbin-Watson stat	1.772472
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.996262	Mean dependent var	11.94424
Sum squared resid	0.193274	Durbin-Watson stat	0.384814