

**ANALISIS PENGARUH INVESTASI, TENAGA KERJA,  
DAN TINGKAT PENDIDIKAN TERHADAP  
PERTUMBUHAN EKONOMI  
(Studi Kasus: Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah  
Tahun 2009-2013)**



**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat  
Untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)  
Pada Program Sarjana Fakultas Ekonomika dan Bisnis  
Universitas Diponegoro

Disusun Oleh:

**ALFIAN WAHYU FAUZAN**  
**NIM. 12020110141039**

**FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS**  
**UNIVERSITAS DIPONEGORO**  
**SEMARANG**  
**2015**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Alfian Wahyu Fauzan  
Nomor Induk Mahasiswa : 12020110141039  
Fakultas/ Jurusan : Ekonomika dan Bisnis/ Ilmu Ekonomi Studi  
Pembangunan

Judul Skripsi : **ANALISIS PENGARUH INVESTASI, TENAGA  
KERJA, DAN TINGKAT PENDIDIKAN  
TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI  
(Studi Kasus: Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa  
Tengah Tahun 2009-2013)**

Dosen Pembimbing : Wahyu Widodo, SE, M.Si, Ph.D.

Semarang, 10 Februari 2015

Dosen Pembimbing



(Wahyu Widodo, SE, M.Si, Ph.D.)

NIP. 19731018 200212 1 001

## PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Mahasiswa : Alfian Wahyu Fauzan  
Nomor Induk Mahasiswa : 12020110141039  
Fakultas/ Jurusan : Ekonomika dan Bisnis/ Ilmu Ekonomi dan Studi  
Pembangunan  
Judul Skripsi : ANALISIS PENGARUH INVESTASI,  
TENAGA KERJA, DAN TINGKAT  
PENDIDIKAN TERHADAP PERTUMBUHAN  
EKONOMI (Studi Kasus: Kabupaten/Kota di  
Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2013)

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 18 Februari 2015

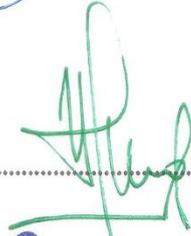
Tim Penguji

1. Wahyu Widodo, SE, M.Si, Ph.D.



(.....)

2. Dr. Dwisetia Poerwono, MSc.



(.....)

3. Firmansyah, SE, M.Si, Ph.D.



(.....)

Mengetahui,  
Pembantu Dekan I



Anis Chariri SE, M.com, Ph.D, Akt.  
NIP.196708091992031001

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Alfian Wahyu Fauzan, menyatakan bahwa skripsi dengan judul: Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan Tingkat Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Studi Kasus: Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2013) adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 10 Februari 2015  
Yang membuat pernyataan,



Alfian Wahyu Fauzan  
NIM. 12020110141039

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*Rasulullah ﷺ Bersabda:*

*“Allah ﷻ mencela sikap lemah dan tidak bersungguh-sungguh. Kamu harus memiliki sikap cerdas dan cekatan, namun jika kamu tetap terkalahkan oleh suatu perkara, maka kamu berucap ‘cukuplah Allah menjadi penolongku, dan Allah sebaik-baik pelindung’”*  
*(H.R. Abu Dawud)*

**“Allah SWT yang akan mengubah nasib seseorang jika ia sendiri berusaha untuk mengubahnya. Tiada terkalahkan usaha dan doa yang telah dipanjatkan kepada Allah SWT. Disaat Allah Ridha atas apa yang telah kamu lakukan maka pertolongan Allah pun amatlah besar. Karena kesungguhan adalah suatu keyakinan kita kepada Allah SWT.” (Penulis)**

Penulis ingin mempersembahkan skripsi ini khusus untuk Ayahanda, Ibunda, Kakak, serta Keluarga Besar Noto Koesbandi dan Keluarga Besar Adroi Tercinta.

## **ABSTRACT**

*The economic growth of Central Java Province during 2009-2013 tends to fluctuated and it was lower than other provinces in Java Island. Conceptually, economic growth can be driven by certain sources. This research aims to analyse the influence of investment, labour, and education level to economic growth in Central Java Province. The method used in this research is Fixed Effect Model Least Square Dummy Variable (FEM-LSDV), with time series data from 2009-2013 including cross section data of 35 regency/city. The results show that investment, labor, and education level have positive and significant influence toward economic growth of Central Java Province. A higher of investment realization, the number of labor, and education level will drive a higher level of economic growth in Central Java Province.*

*Keywords: Economic Growth, Investment, Labor, Education Level, FEM-LSDV*

## **ABSTRAKSI**

Pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Tengah selama periode 2009-2013 cenderung fluktuatif dan lebih rendah jika dibandingkan dengan provinsi lain di Pulau Jawa. Secara konseptual, pertumbuhan ekonomi dapat didorong oleh beberapa sumber pertumbuhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh investasi, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Tengah. Pendekatan yang digunakan adalah regresi linier berganda dengan model panel data, dengan data runtun waktu 2009-2013 dan data *cross-section* 35 Kabupaten/Kota. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel investasi, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Tengah. Semakin tinggi realisasi investasi, jumlah tenaga tenaga kerja dan tingkat pendidikan, maka semakin tinggi pula pertumbuhan ekonomi di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Tengah.

**Kata Kunci:** Pertumbuhan Ekonomi, Investasi, Tenaga Kerja, Tingkat Pendidikan

## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan Tingkat Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Studi Kasus: Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2013)*”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Sarjana Strata 1 Universitas Diponegoro Semarang.

Penulis menyadari bahwa selama penyusunan skripsi ini banyak mengalami hambatan. Namun, berkat doa, bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Untuk itu secara khusus penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Ayahanda Fatchurrodji SH. dan Ibunda Nurul Wahyuning Pujiharti yang tercinta yang selalu memberikan semua dukungan moril maupun materiil serta memberikan curahan kasih sayang, doa-doa, dan motivasi yang tak ternilai bagi penulis.
2. Kedua kakak penulis Fariz Wahyu Andika Putra dan Sintesa Wahyu Ovian yang telah menemani penulis berproses dalam kehidupan dari kecil sampai sekarang dan selalu memberikan motivasi, pengetahuan, dan memberikan contoh yang baik kepada penulis.
3. Seluruh Keluarga besar Noto Koesbandi dan Adroi yang telah memberikan kasih sayang, motivasi moriil dan pesan kepada penulis agar menjadi orang yang baik.

4. Prof. Drs. H. Moh. Nasir, M.Si, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
5. Dr. Hadi Sasana, SE, M.Si. selaku Kepala Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
6. Wahyu Widodo, SE, M.Si, Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk berdiskusi, memotivasi, memberikan masukan dan saran yang sangat berguna bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Hastarini Dwi Atmanti, SE, M.Si. selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan, doa, pengarahan, perhatian dan motivasi selama penulis menjalani studi di Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
8. Seluruh dosen dan staff Fakultas Ekonomika dan Bisnis, khususnya pada Program Studi Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan Universitas Diponegoro yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
9. Petugas Badan Pengelolaan Penanaman Modal (BPMD), mbak yosi dan pak eko yang telah memberikan informasi dan data kepada penulis sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
10. Sahabat bangku kuliah sekaligus sahabat di kosan Herlan Baskoro dan Nasuha Zen untuk persahabatannya dalam kehidupan dan perkuliahan selama di Semarang.
11. Sahabat kosan MAMAKERS Yudha Aditya, Izhar Aduardo, Naufal Gardito, Luthfi Rahman, Hindra Handana yang sudah menemani kehidupan sehari-hari selama merantau di Semarang.

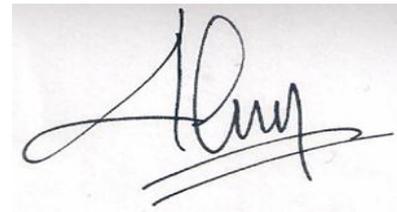
12. Dhayana Shitarindra yang selalu sabar menemani untuk berbagi kasih dan curahan hati, memotivasi, dan memberi dukungan moriil kepada penulis.
13. Mami Yana yang menjadi orang tua sekaligus teman berbagi cerita selama merantau di Semarang.
14. Mama Zen yang telah memberikan tempat tinggal selama satu bulan di Jakarta pada waktu magang.
15. Sahabat futsal IESP SUKA, Uray Muhammad, Abdilhaq, Jarot Setya, Manik Dhaniswara, Bondan, Ashri Prastiko, Mohammad Lukman, Hanggoro, Aris Caesar, Indra Permana, Veby Reza, Eko Suryanto, Rahmat Andi (Untung).
16. Seluruh teman-teman IESP Reguler 2 2010 yang tidak bisa disebutkan satu persatu untuk kebersamaannya dan selalu kompak, sukses selalu kawan.
17. TIM II KKN desa Wates : Hisyam, Rudy, Yama, Hery, Yosi, Sherly, Nisa, Ema, Yanti atas kebersamaannya selama 35 hari.
18. Teman magang di Bank Indonesia: Ikhsan, Jojo, Jeje, Nando, Gina, Novia, Zen, Herlan, Janwar, Tiko, Eko, Andi (Untung).
19. Keluarga besar HMJ IESP UNDIP reguler 2 periode 2011-2012 untuk kerja samanya selama berorganisasi dan Mudas Perdana yang telah mengajari bagaimana menjadi ketua panitia acara besar.
20. Keluarga besar HMJ IESP UNDIP periode 2012-2013 untuk kerja samanya dalam berorganisasi.
21. Janwar Hardi Halim, Arianto, dan Sandy Maulana yang telah berbagi ilmu untuk membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

22. Seluruh pihak yang telah membantu dan teman-teman penulis lainnya yang tidak dapat diucapkan satu persatu.

Penulis sangat menyadari skripsi ini masih ada kekurangan karena keterbatasan ilmu yang dimiliki. Namun penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak.

Semarang, 10 Februari 2015

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alfian', with a stylized flourish underneath.

Alfian Wahyu Fauzan  
NIM. 12020110141039



2.1.4.1	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).....	29
2.1.4.2	Investasi .....	31
2.1.4.3	Tenaga Kerja .....	33
2.1.4.4	Tingkat Pendidikan .....	34
2.2	Penelitian Terdahulu.....	34
2.3	Kerangka Pemikiran .....	39
2.4	Hipotesis .....	42
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>43</b>
3.1	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	43
3.1.1	Variabel Penelitian.....	43
3.1.2	Definisi Operasional .....	43
3.2	Jenis dan Sumber Data .....	45
3.3	Metode Pengumpulan Data .....	46
3.4	Metode Analisis.....	47
3.4.1	Uji Metode Estimasi Model Regresi.....	50
3.4.2	Estimasi Model dengan Panel Data .....	50
3.4.3	Estimasi Model Regresi Panel Data dengan Penggunaan <i>Fixed Effect Model</i> (FEM) atau <i>Least Square Dummy Variable</i> (LSDV)...	51
3.4.4	Pengujian Statistik .....	53
3.4.4.1	Koefisien Determinasi ( $R^2$ ).....	53
3.4.4.2	Uji Signifikansi Simultan (Uji F).....	54
3.4.4.3	Uji Signifikansi Individu (Uji t).....	55
3.4.5	Pengujian Penyimpangan Asumsi Klasik .....	56
3.4.5.1	Deteksi Multikolinearitas.....	56
3.4.5.2	Deteksi Autokorelasi.....	57
3.4.5.3	Deteksi Heteroskedastisitas .....	57
3.4.5.4	Deteksi Normalitas .....	58
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>59</b>
4.1	Deskripsi Objek Penelitian .....	59
4.1.1	Gambaran Umum .....	59
4.1.2	Kondisi Perekonomian Jawa Tengah .....	59

4.1.3	Kondisi Investasi Jawa Tengah .....	62
4.1.4	Kondisi Tenaga Kerja Jawa Tengah.....	65
4.1.5	Kondisi Tingkat Pendidikan Jawa Tengah.....	67
4.2	Hasil Penelitian dan Analisis.....	69
4.2.1	Analisis Dekriptif Statistik .....	69
4.2.2	Hasil Uji Metode Model Regresi.....	70
4.2.3	Hasil Regresi Menggunakan Model FEM LSDV .....	71
4.3	Hasil Deteksi Penyimpangan Asumsi Klasik.....	72
4.3.1	Deteksi Multikolinearitas .....	72
4.3.2	Deteksi Autokorelasi .....	73
4.3.3	Deteksi Heteroskedastisitas .....	74
4.3.4	Deteksi Normalitas .....	75
4.4	Hasil Uji Statistik Analisis Regresi .....	76
4.4.1	Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	76
4.4.2	Pengujian Signifikansi Simultan (Uji F) .....	77
4.4.3	Pengujian Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t) .....	78
4.5	Interpretasi Hasil dan Pembahasan.....	80
4.5.1	Pengaruh Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi.....	80
4.5.2	Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi .....	82
4.5.3	Pengaruh Tingkat Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi .....	83
4.5.4	Pengaruh Variabel <i>Dummy</i> Wilayah .....	84
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>87</b>
5.1	Kesimpulan.....	87
5.2	Rekomendasi Kebijakan .....	88
5.3	Keterbatasan Penelitian .....	89
5.4	Saran .....	90
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>92</b>
	<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>94</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Produk Domestik Bruto Indonesia Atas Dasar Harga Konstan 2000 Tahun 2007-2013.....	2
Tabel 1.2	Perkembangan Nilai PDRB atas Dasar Harga Konstan 2000 Enam Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2009-2013 .....	4
Tabel 1.3	Laju Pertumbuhan Ekonomi Atas Dasar Harga Konstan 2000 Enam Provinsi di Pulau Jawa.....	5
Tabel 1.4	Realisasi dan Persentase Laju Pertumbuhan Investasi Provinsi Jawa Tengah Tahun 2008-2013 .....	8
Tabel 1.5	Perkembangan Angkatan Kerja Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2013.....	9
Tabel 1.6	Perkembangan Penduduk Umur 15 Tahun ke atas yang Menamatkan Pendidikan SMA dan Perguruan Tinggi Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2013 .....	10
Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu .....	37
Tabel 4.1	Pertumbuhan Ekonomi Jawa Tengah Berdasarkan Harga Konstan Tahun 2009-2013.....	60
Tabel 4.2	Laju Pertumbuhan Ekonomi Berdasarkan Harga Konstan 2000 Menurut Kabupaten/Kota di Jawa Tengah 2009-2013 .....	61
Tabel 4.3	Realisasi Investasi Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2013 .....	64
Tabel 4.4	Jumlah Tenaga Kerja yang Bekerja Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah.....	66
Tabel 4.5	Jumlah Penduduk Berpendidikan Tinggi Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2013 .....	68
Tabel 4.6	Deskriptif Statistik.....	69
Tabel 4.7	Hasil Uji Hausman .....	70
Tabel 4.8	Hasil Regresi Model Penelitian (Dependen Variabel: Pertumbuhan Ekonomi) Menggunakan FEM LSDV .....	71
Tabel 4.9	Hasil Uji Multikolinearitas.....	72
Tabel 4.10	Hasil Uji Autokorelasi.....	73
Tabel 4.11	Hasil Uji Heteroskedastisitas .....	74
Tabel 4.12	Uji Signifikansi t .....	79

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Jumlah Rata-rata PDRB Menurut Kabupaten/Kota di Jawa Tengah Tahun 2009-2013 .....	6
Gambar 2.1	Kerangka Pemikiran .....	41
Gambar 4.1	Hasil Uji Normalitas .....	75

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Struktur Panel Pertumbuhan Ekonomi, Investasi, Tenaga kerja, dan Tingkat Pendidikan .....	95
Lampiran B	Hasil Regresi Utama Model Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Tengah Tahun 2009-2013 .....	101
Lampiran C	Hasil Uji Hausman dan Uji Asumsi Klasik Model Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Tengah Tahun 2009-2013 .....	104

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pembangunan ekonomi adalah masalah yang penting dalam perekonomian suatu Negara yang sudah menjadi agenda setiap tahunnya. Pembangunan ekonomi yang dilakukan oleh suatu negara bertujuan untuk mewujudkan masyarakat yang sejahtera, makmur dan adil. Menurut Arsyad (2004), Pembangunan ekonomi adalah suatu proses yang menyebabkan kenaikan pendapatan riil per kapita penduduk suatu negara dalam jangka panjang yang disertai oleh perbaikan sistem kelembagaan.

Berhasilnya suatu pembangunan oleh suatu negara atau wilayah dapat dilihat dari perkembangan indikator-indikator perekonomian yang ada, apakah mengalami peningkatan atau penurunan. Produk Domestik Bruto (PDB) termasuk dalam salah satu indikator pembangunan suatu negara. Secara tradisional, pembangunan memiliki arti peningkatan PDB secara terus menerus. Pembangunan suatu negara yang baik juga harus diikuti pembangunan ekonomi yang baik juga. Hal ini bisa dilihat dari periode ke periode lainnya bahwa kemampuan suatu negara untuk menghasilkan barang dan jasa akan meningkat. Kemampuan yang meningkat ini disebabkan karena faktor-faktor produksi mengalami pertambahan dalam jumlah dan kualitasnya.

Indonesia sebagai negara yang sedang berkembang, terus melaksanakan pembangunan secara berencana dan bertahap, tanpa mengabaikan usaha

pemerataan dan kestabilan. Pembangunan ekonomi suatu negara dapat dikatakan meningkat dengan hanya melihat pertumbuhan ekonomi. Jika pertumbuhan ekonomi setiap tahunnya meningkat maka dapat dikatakan pembangunan ekonomi meningkat. Menurut para ekonom, dalam Arsyad (2004), pertumbuhan ekonomi diartikan sebagai kenaikan PDB tanpa memandang apakah kenaikan itu lebih besar atau lebih kecil dari tingkat pertumbuhan penduduk, atau apakah perubahan struktur ekonomi terjadi atau tidak.

**Tabel 1.1**  
**Produk Domestik Bruto Indonesia Atas Dasar Harga Konstan**  
**2000 Tahun 2007-2013 (triliun rupiah)**

Tahun	PDB Indonesia	Pertumbuhan (%)
2007	1.964,3	6,3
2008	2.082,5	6,0
2009	2.178,8	4,6
2010	2.314,5	6,2
2011	2.464,6	6,5
2012*	2.618,9	6,3
2013**	2.770,3	5,8

Sumber: Statistik Indonesia 2014, BPS Jawa Tengah, diolah.

\*) Angka sementara

\*\*\*) Angka sangat sementara

Data yang disajikan pada Tabel 1.1 menggambarkan perkembangan pertumbuhan PDB Indonesia tahun 2007-2013 berfluktuatif. Pada tahun 2008 dan 2009 pertumbuhan ekonomi Indonesia mengalami penurunan dari semula 6,3% di tahun 2007 menjadi 4,6% di tahun 2009. Penurunan ini terjadi disebabkan oleh krisis keuangan global yang terjadi di negara adidaya Amerika Serikat yang berdampak kepada seluruh negara di dunia termasuk Indonesia. Penurunan pertumbuhan ekonomi kembali terjadi pada tahun 2013 sebesar 0,5% dari 6,3% di tahun 2012 menjadi 5,8% di tahun 2013. Penyebab turunnya pertumbuhan

ekonomi ini ialah kenaikan harga Bahan Bakar Minyak (BBM) pada pertengahan tahun 2013 diikuti oleh inflasi yang tinggi di Indonesia.

Pembangunan ekonomi tidak hanya menjadi agenda pemerintah pusat atau secara nasional, tetapi juga menjadi agenda setiap daerah dalam suatu negara. Pembangunan ekonomi daerah adalah suatu proses dimana pemerintah daerah dan masyarakatnya mengelola sumber-sumber daya yang ada dan membentuk suatu pola kemitraan antara pemerintah daerah dan sektor swasta untuk menciptakan suatu lapangan pekerjaan dan merangsang perkembangan kegiatan ekonomi di dalam wilayah tersebut (Arsyad, 2004). Oleh karena itu, kebijakan pembangunan ekonomi dilakukan untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang tinggi dengan mengelola potensi dan sumber daya yang ada bagi masing-masing daerah sehingga mampu meningkatkan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) daerah tersebut.

Pembangunan ekonomi daerah juga berperan penting terhadap sukses atau tidaknya pembangunan ekonomi nasional secara keseluruhan. Sebagai bagian dari pelaksanaan pembangunan ekonomi nasional, masing-masing provinsi di Indonesia, termasuk enam provinsi di Pulau Jawa harus mampu mencapai pertumbuhan ekonomi yang tinggi, memenuhi target perencanaan ekonomi serta mampu mengatasi permasalahan pembangunan yang terjadi sehingga diharapkan akan memiliki tujuan akhir untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

**Tabel 1.2**  
**Perkembangan Nilai PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2000 Enam Provinsi**  
**di Pulau Jawa Tahun 2009-2013 (triliun rupiah)**

Provinsi	2009	2010	2011	2012*	2013**
DKI Jakarta	371,5	395,6	422,2	449,8	477,3
Jawa Barat	303,4	322,2	343,1	364,4	386,8
<b>Jawa Tengah</b>	<b>176,7</b>	<b>187,0</b>	<b>198,3</b>	<b>210,8</b>	<b>223,1</b>
DI. Yogyakarta	20,1	21,0	22,1	23,3	24,6
Jawa Timur	320,9	342,3	367,0	393,7	419,4
Banten	83,5	88,6	94,2	100,0	105,9

Sumber: Statistik Indonesia 2014, BPS Jawa Tengah.

\*) Angka sementara

\*\*) Angka sangat sementara

Berdasarkan Tabel 1.2, selama periode 2009-2013 nilai PDRB Provinsi Jawa Tengah lebih rendah jika dibandingkan dengan Provinsi DKI Jakarta, Provinsi Jawa Timur, dan Provinsi Jawa Barat yang telah dimekarkan menjadi provinsi baru yaitu Provinsi Banten. Jika dilihat dari laju pertumbuhan ekonominya pada Tabel 1.3, selama periode 2009-2013 laju pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Tengah sebesar (5,81%) juga tergolong rendah jika dibandingkan dengan Provinsi DKI Jakarta (6,14%), dan Provinsi Jawa Timur (6,48%). Pada periode tersebut tercatat bahwa angka rata-rata laju pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Tengah tidak terlalu jauh perbedaannya dengan angka laju pertumbuhan ekonomi provinsi lain di Pulau Jawa. Hal ini memberikan indikasi bahwa Provinsi Jawa Tengah memiliki kemampuan untuk mengembangkan potensi Sumber Daya Manusia (SDM), Sumber Daya Alam (SDA), dan sumber modal mereka, sehingga dalam jangka panjang Provinsi Jawa Tengah memiliki potensi untuk bersaing dengan Provinsi lain di Pulau Jawa khususnya Provinsi DKI Jakarta, dan Provinsi Jawa Timur.

**Tabel 1.3**  
**Laju Pertumbuhan Ekonomi Atas Dasar Harga Konstan 2000 Enam**  
**Provinsi di Pulau Jawa Tahun 2009-2013 (%)**

Provinsi	2009	2010	2011	2012*	2013**	Rata-rata
DKI Jakarta	5,02	6,49	6,72	6,54	6,11	6,14
Jawa Barat	4,19	6,20	6,49	6,21	6,15	5,78
<b>Jawa Tengah</b>	<b>5,14</b>	<b>5,83</b>	<b>6,04</b>	<b>6,30</b>	<b>5,83</b>	<b>5,81</b>
DI. Yogyakarta	4,43	4,48	5,24	5,43	5,58	5,01
Jawa Timur	5,01	6,67	7,22	7,28	6,53	6,48
Banten	4,09	6,11	6,32	6,16	5,90	5,65

Sumber: Statistik Indonesia 2014, BPS Jawa Tengah, diolah.

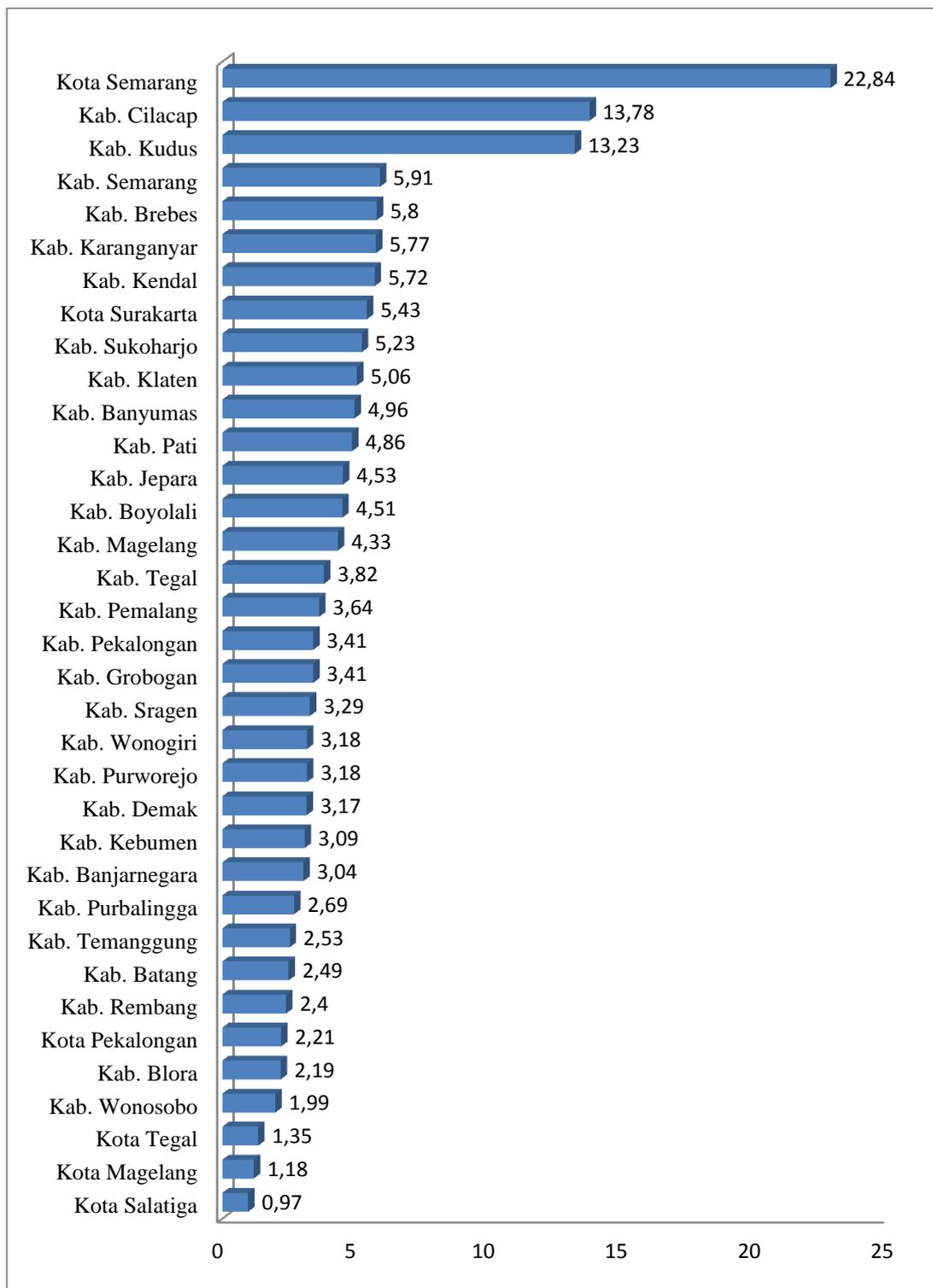
\*) Angka sementara

\*\*\*) Angka sangat sementara

Pembangunan ekonomi di Provinsi Jawa Tengah merupakan hasil kontribusi dari PDRB 35 kabupaten/kota yang ada di Jawa Tengah. Provinsi Jawa Tengah memiliki 35 kabupaten/kota yang berkontribusi besar dalam peningkatan pertumbuhannya dengan Kota Semarang sebagai ibu kota provinsi yang menyumbangkan rata-rata pertumbuhan PDRB terbesar karena merupakan pusat perekonomian dan pusat pemerintahan daerah.

Gambar 1.1 menunjukkan kontribusi Kabupaten/Kota terhadap PDRB Provinsi Jawa Tengah selama kurun waktu lima tahun dari tahun 2009-2013, masing-masing daerah memiliki nilai PDRB yang berbeda-beda dikarenakan setiap daerah memiliki perbedaan karakteristik. Kota Semarang memiliki kontribusi tertinggi diantara Kabupaten/Kota lain di Provinsi Jawa Tengah dengan rata-rata PDRB sebesar Rp 22,84 triliun (13,81%) diikuti oleh Kabupaten Cilacap sebesar Rp 13,78 triliun (8,34%) dan Kabupaten Kudus sebesar Rp 13,23 triliun (8,02%). Sementara itu, kontribusi terkecil disumbangkan Kota Salatiga dengan rata-rata PDRB sebesar Rp 968 miliar (0,59%).

**Gambar 1.1**  
**Jumlah Rata-Rata PDRB Menurut Kabupaten/Kota di Jawa Tengah**  
**Tahun 2009-2013 (triliun rupiah)**



Sumber: Jawa Tengah Dalam Angka 2014, BPS Jawa Tengah, diolah.

Salah satu variabel penting yang mendorong pertumbuhan ekonomi adalah investasi. Menurut Harrod-Domar, untuk bisa tumbuh diperlukan adanya investasi yang merupakan tambahan neto ke dalam persediaan modal (Todaro dan Smith, 2011). Sodik dan Nuryadin (2005) menyatakan bahwa investasi disepakati menjadi salah satu kata kunci dalam setiap pembicaraan tentang konsep ekonomi. Wacana pertumbuhan ekonomi, penciptaan lapangan kerja baru, serta penanggulangan kemiskinan pada akhirnya menempatkan investasi sebagai pendorong utama mengingat perekonomian yang digerakkan oleh konsumsi diakui amat rapuh.

Investasi dapat dipengaruhi oleh investasi asing dan domestik. Investasi khususnya yang terjadi di daerah terdiri dari investasi pemerintah dan investasi swasta. Investasi dari sektor swasta ialah investor yang berasal dari luar negeri (PMA) maupun investor dari dalam negeri (PMDN). Sementara itu, investasi pemerintah dilakukan guna menyediakan barang publik.

Kenaikan pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Tengah, tentunya tidak lepas dari peranan investasi yang ditanamkan di wilayah tersebut. Investasi atau penanaman modal oleh investor dalam negeri (PMDN) maupun penanaman modal oleh pihak asing (PMA) di Provinsi Jawa Tengah, baik dilihat dari nilai realisasi investasi maupun persentase laju investasi yang terjadi ditunjukkan Tabel 1.4.

Berdasarkan Tabel 1.4, Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) selama periode 2008-2013 berfluktuasi. Realisasi PMDN di Provinsi Jawa Tengah meningkat dari tahun 2008 sebesar Rp. 1,3 triliun menjadi Rp. 4,8 triliun di tahun 2011, lalu pada tahun 2012 PMDN turun menjadi

Rp. 1,6 triliun (-66%) dan kembali turun di tahun 2013 sebesar Rp. 859 miliar (-47%). Sementara itu, kondisi realisasi Penanaman Modal Asing (PMA) periode 2009-2013 juga berfluktuatif. Tahun 2009, PMA naik sebesar \$ 1,9 juta (4800%) dari semula hanya \$ 39 ribu di tahun 2008. Tahun 2010, PMA turun sebesar 58% menjadi \$ 793 ribu dan kembali naik hingga tahun 2013 sebesar \$ 1,6 juta. Berfluktuasinya realisasi PMA dan PMDN selama periode 2009-2013 ini disebabkan oleh investor yang belum sepenuhnya percaya untuk berinvestasi di Provinsi Jawa Tengah karena kondisi perekonomian, sosial, politik, dan keamanan belum stabil.

**Tabel 1.4**  
**Realisasi dan Persentase Laju Pertumbuhan Investasi**  
**Provinsi Jawa Tengah Tahun 2008-2013**

Tahun	PMDN		PMA	
	Investasi (Miliar Rp)	Pertumbuhan (%)	Investasi (Juta US \$)	Pertumbuhan (%)
2008	1.336,3	-	39,48	-
2009	2.579,0	92,99	1.935,00	4800,12
2010	2.825,4	9,55	793,84	-58,97
2011	4.839,8	71,30	1.588,51	100,10
2012	1.634,0	-66,24	1.391,14	-12,43
2013	859,1	-47,42	1.568,37	12,74

Sumber: Jawa Tengah Dalam Angka 2014, BPS Jawa Tengah, diolah.

Disamping Investasi, salah satu faktor yang berpengaruh dalam pertumbuhan ekonomi adalah sumber daya manusia. Penduduk yang bertambah dari waktu ke waktu dapat menjadi pendorong maupun penghambat dalam pertumbuhan ekonomi. Penduduk yang bertambah akan memperbesar jumlah tenaga kerja dan penambahan tersebut memungkinkan suatu daerah untuk menambah produksi. Namun di sisi lain, akibat buruk dari penambahan penduduk

yang tidak diimbangi oleh kesempatan kerja akan menyebabkan pertumbuhan ekonomi tidak sejalan dengan peningkatan kesejahteraan.

**Tabel 1.5**  
**Perkembangan Angkatan Kerja Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2013 (Jiwa)**

Tahun	Angkatan Kerja				Total
	Bekerja	Pertumbuhan (%)	Mencari Kerja	Pertumbuhan (%)	
2009	15.835.382	-	1.252.267	-	17.087.649
2010	15.809.447	-0,16	1.046.883	-16,40	16.856.330
2011	15.916.135	0,67	1.002.662	-4,22	16.918.797
2012	16.132.890	1,36	962.141	-4,04	17.095.031
2013	15.964.048	-1,05	1.022.728	6,30	16.986.776

Sumber: Jawa Tengah Dalam Angka 2014, BPS, Jawa Tengah, diolah.

Tabel 1.5 menunjukkan bahwa jumlah orang yang bekerja tahun 2009-2013 berfluktuasi. Hal ini dibuktikan dengan menurunnya jumlah orang yang bekerja di tahun 2010, dari 15,84 juta jiwa di tahun 2009 menjadi 15,81 juta jiwa di tahun 2010, setelah itu terjadi peningkatan di tahun 2012 dari 15,81 juta pada tahun 2010 menjadi 16,13 juta jiwa lalu kembali turun di tahun 2013 menjadi 15,96 juta jiwa. Sementara itu, jumlah orang yang sedang mencari kerja mengalami penurunan dari tahun 2009-2013. Di tahun 2009, jumlah orang yang sedang mencari kerja sebesar 1,25 juta jiwa terus mengalami penurunan sampai tahun 2013 sebesar 1,02 juta jiwa. Hal ini memberikan indikasi bahwa Provinsi Jawa Tengah telah berhasil memberikan ketersediaan lapangan kerja baru setiap tahunnya sehingga terjadi penyerapan tenaga kerja baru.

Indikator penting lainnya dalam pertumbuhan ekonomi adalah tingkat pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu modal dasar manusia yang harus dipenuhi, untuk mencapai pembangunan ekonomi yang berkelanjutan. Sektor

pendidikan memainkan peran utama untuk membentuk kemampuan sebuah negara untuk menyerap teknologi modern dan mengembangkan kapasitas produksi serta pembangunan yang berkelanjutan (Todaro, 2006). Penduduk yang berpendidikan tamatan SMA keatas (tamatan SMA dan Perguruan tinggi) diasumsikan mempunyai keterampilan dan pengetahuan tinggi, sehingga dapat menyerap teknologi modern dan meningkatkan kapasitas produksi.

**Tabel 1.6**  
**Perkembangan Penduduk Umur 15 Tahun ke atas yang Menamatkan Pendidikan SMA dan Perguruan Tinggi Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2013 (Jiwa)**

<b>Tahun</b>	<b>Penduduk Pendidikan Tinggi</b>	<b>Pertumbuhan (%)</b>
2009	4.289.675	
2010	4.398.118	2,47
2011	4.313.312	-1,97
2012	4.735.361	8,91
2013	4.831.544	1,99

Sumber: Statistik Pendidikan Jawa Tengah 2014, BPS, diolah.

Tabel 1.6 menjelaskan bahwa jumlah penduduk yang berpendidikan tinggi di Jawa Tengah mengalami peningkatan selama periode 2009-2013. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya penduduk yang berpendidikan tinggi pada tahun 2012 sebesar 8,91% dari 4,3 juta jiwa di tahun 2011 menjadi 4,7 juta jiwa di tahun 2012 dan jumlah tersebut kembali meningkat sebesar 4,8 juta jiwa (1,99%) pada tahun 2013. Hal ini menunjukkan bahwa penduduk di Jawa Tengah mengerti akan pentingnya untuk menamatkan pendidikan tinggi sehingga jumlah penduduk yang berpendidikan tinggi terus meningkat tiap tahunnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, pertumbuhan ekonomi yang telah dicapai Provinsi Jawa Tengah tidak lepas dari

peranan kontribusi PDRB Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah. Sementara itu, PDRB Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti investasi, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan penduduk di masing-masing daerah. Oleh sebab itu, penulis ingin melakukan penelitian mengenai pengaruh investasi, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah dengan judul: **“ANALISIS PENGARUH INVESTASI, TENAGA KERJA, DAN TINGKAT PENDIDIKAN TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI (Studi Kasus: Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2013)”**

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, pembangunan yang dilakukan Provinsi Jawa Tengah masih belum optimal untuk mendorong pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi selama periode 2009-2013 terus meningkat tiap tahunnya tetapi masih terdapat penurunan di tahun terakhir. Sementara itu, jika dibandingkan dengan provinsi lain di Pulau Jawa, pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Tengah masih tergolong rendah dengan hanya menempati peringkat tiga dibawah Provinsi DKI Jakarta, dan Provinsi Jawa Timur. Oleh sebab itu, diperlukan kontribusi yang maksimal dari Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Tengah untuk dapat mendorong pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Tengah dengan mengoptimalkan faktor-faktor yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi daerah seperti investasi, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan.

Investasi merupakan faktor yang paling penting untuk mencapai target pembangunan dan mendorong pertumbuhan ekonomi suatu negara atau wilayah. Investasi dapat dilakukan oleh swasta, pemerintah atau dilakukan oleh kedua belah pihak. Selama periode 2009-2013, realisasi investasi di Provinsi Jawa Tengah berfluktuasi baik PMA maupun PMDN.

Pertumbuhan tenaga kerja dianggap sebagai salah satu faktor positif untuk mendorong pertumbuhan ekonomi. Meningkatnya tenaga kerja akan mendorong terjadinya peningkatan produktivitas dan dampaknya akan mendorong pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan angkatan kerja di Provinsi Jawa Tengah selama periode 2009-2013 mengalami penurunan.

Sektor pendidikan menjadi modal utama seseorang membentuk kemampuan untuk menyerap teknologi modern dan meningkatkan produksi agar tercipta pertumbuhan serta pembangunan yang berkelanjutan. Pertumbuhan penduduk berpendidikan tinggi di Provinsi Jawa Tengah terus meningkat setiap tahunnya.

Berdasarkan kondisi-kondisi di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini disusun sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh investasi terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah selama tahun 2009-2013.
2. Bagaimana pengaruh jumlah tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah selama tahun 2009-2013.
3. Bagaimana pengaruh tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah selama tahun 2009-2013.

4. Bagaimana perbedaan kondisi pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah selama tahun 2009-2013.

### **1.3 Tujuan Dan Kegunaan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis bagaimana pengaruh investasi terhadap pertumbuhan ekonomi setiap Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2009-2013.
2. Menganalisis bagaimana pengaruh tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi setiap Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2009-2013.
3. Menganalisis bagaimana pengaruh tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi setiap Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2009-2013.
4. Menganalisis bagaimana perbedaan kondisi pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2009-2013.

#### **1.3.2 Kegunaan Penelitian**

Adapun kegunaan penelitian ini adalah:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran bagaimana kontribusi investasi, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Jawa Tengah.
2. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan masukan bagi pemerintah daerah dalam merumuskan kebijakan untuk mengatasi permasalahan pertumbuhan ekonomi di Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah.

3. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya yang mempunyai relevansi sama.

#### **1.4 Sistematika Penulisan**

Penulisan skripsi ini dibagi menjadi lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada Bab I akan dijelaskan mengenai latar belakang masalah pemilihan judul penelitian yaitu pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan Tingkat Pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten/Kota di Jawa Tengah, perumusan masalah, serta tujuan dan kegunaan dari penelitian.

##### **BAB II : TELAAH PUSTAKA**

Pada Bab II akan dijelaskan mengenai landasan teori yang mendasari penelitian, adapun teori yang akan diangkat dalam penelitian yaitu teori dasar pertumbuhan ekonomi, yang meliputi teori pertumbuhan ekonomi Harrod-Domar, teori pertumbuhan ekonomi Solow-Swan, dan teori pertumbuhan ekonomi Romer. Kemudian akan dibahas juga penjelasan umum mengenai variabel-variabel yang akan diambil, pengembangan konsep kerangka pemikiran serta hipotesis penelitian.

##### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Pada Bab III akan dijelaskan mengenai definisi operasional variabel-variabel penelitian, penjelasan mengenai jenis dan sumber data, dan metode analisis pengolahan data yang digunakan dalam penelitian.

#### **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada Bab IV akan dijelaskan mengenai hasil yang didapat setelah mengadakan penelitian yang mencangkup gambaran umum penelitian, hasil analisis data panel yang mencakup 35 kabupaten/kota provinsi Jawa Tengah, hasil perhitungan data dengan alat analisis regresi OLS (*Ordinary Least Square*), dan inteprestasi hasil dari penelitian.

#### **BAB V : PENUTUP**

Pada Bab V yang merupakan bab penutup, akan dijelaskan mengenai kesimpulan, rekomendasi kebijakan, dan saran setelah dilakukan penelitian. Kesimpulan adalah penjelasan singkat tentang hasil dari penelitian yang telah dirangkum dan saran merupakan masukan untuk penelitian selanjutnya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Pembangunan Ekonomi**

Pembangunan ekonomi adalah kegiatan-kegiatan yang dilakukan suatu negara untuk mengembangkan kegiatan ekonomi dan taraf hidup masyarakatnya. Pembangunan ekonomi juga bisa didefinisikan sebagai suatu proses yang menyebabkan kenaikan pendapatan riil per kapita penduduk suatu negara dalam jangka panjang disertai oleh perbaikan sistem kelembagaan (Arsyad, 2004). Pembangunan yang berorientasi pada peningkatan pendapatan per kapita biasanya dilakukan di negara-negara sedang berkembang (*developing countries*) dengan tujuan untuk memecahkan masalah-masalah pengangguran, kemiskinan, dan ketimpangan pendapatan di negara-negara sedang berkembang tersebut.

Menurut Todaro dan Smith (2011), pembangunan adalah kenyataan fisik sekaligus keadaan mental (*state of mind*) dari suatu masyarakat yang telah melalui kombinasi tertentu dari proses sosial, ekonomi, dan lembaga untuk mewujudkan kehidupan yang lebih baik. Untuk mencakup kehidupan yang lebih baik tersebut, pembangunan di semua masyarakat setidaknya harus memiliki tiga tujuan berikut:

1. Peningkatan ketersediaan dan perluasan distribusi barang-barang kebutuhan hidup yang pokok seperti makanan, tempat tinggal, kesehatan, dan perlindungan.

2. Peningkatan standar hidup yang bukan hanya berupa peningkatan pendapatan tetapi juga ketersediaan lapangan pekerjaan yang lebih banyak, pendidikan yang lebih baik, serta perhatian lebih besar terhadap nilai-nilai budaya dan kemanusiaan. Secara keseluruhan, hal-hal ini tidak hanya dapat meningkatkan kesejahteraan yang bersifat materi tetapi juga menumbuhkan harga diri individu dan bangsa.
3. Perluasan pilihan ekonomi dan sosial yang tersedia bagi individu dan bangsa secara keseluruhan, yang tidak hanya membebaskan mereka dari kungkungan sikap menghamba dan perasaan bergantung kepada orang dan negara-negara lain tetapi juga dari berbagai faktor yang menyebabkan kebodohan dan kesengsaraan.

### **2.1.2 Pertumbuhan Ekonomi dan Permasalahannya**

Menurut Kuznets (dalam Todaro, 2006), pertumbuhan ekonomi adalah kenaikan kapasitas dalam jangka panjang dari negara yang bersangkutan untuk menyediakan berbagai barang ekonomi kepada penduduknya. Kenaikan kapasitas itu sendiri ditentukan atau dimungkinkan oleh adanya kemajuan atau penyesuaian-penyesuaian teknologi, institusional (kelembagaan) dan ideologis terhadap berbagai tuntutan yang ada. Kuznets juga mengemukakan bahwa ada setidaknya enam karakteristik atau ciri proses pertumbuhan ekonomi yang ditemui di hampir semua negara yang sekarang telah menjadi negara maju (*developed countries*) atau wilayah maju apabila berbicara dalam konteks ekonomi regional. Enam karakteristik proses pertumbuhan ekonomi menurut Kuznets tersebut antara lain :

1. Tingkat pertumbuhan output per kapita dan pertumbuhan penduduk yang tinggi.
2. Tingkat kenaikan total produktivitas faktor yang tinggi.
3. Tingkat transformasi struktural ekonomi yang tinggi.
4. Tingkat transformasi sosial dan ideologi yang tinggi.
5. Adanya kecenderungan negara-negara yang mulai atau yang sudah maju perekonomiannya untuk berusaha menambah bagian-bagian dunia lainnya sebagai daerah pemasaran dan sumber bahan baku yang baru.
6. Terbatasnya penyebaran pertumbuhan ekonomi yang hanya mencapai sekitar sepertiga bagian penduduk yang ada.

Sukirno (2005) menjelaskan bahwa dalam analisis makroekonomi, pertumbuhan ekonomi memiliki dua segi pengertian yang berbeda. Di satu pihak, pertumbuhan ekonomi digunakan untuk menggambarkan suatu perekonomian telah mengalami perkembangan ekonomi dan mencapai taraf kemakmuran yang lebih tinggi. Di segi lain, pertumbuhan ekonomi bertujuan untuk menggambarkan permasalahan ekonomi yang dihadapi oleh suatu negara atau suatu wilayah dalam jangka panjang. Masalah pertumbuhan ekonomi ini sendiri dibagi menjadi tiga aspek, yaitu :

- a. Aspek yang bersumber dari perbedaan antara tingkat pertumbuhan potensial yang dapat dicapai dengan tingkat pertumbuhan ekonomi yang sebenarnya tercapai. Investasi yang dilakukan saat ini dapat menambah persediaan barang-barang modal di masa yang akan datang sehingga potensi suatu negara atau wilayah untuk menghasilkan barang dan jasa

akan bertambah pula. Kemajuan teknologi, penambahan jumlah penduduk dan perkembangan produktivitas mereka juga dapat menambah produksi barang dan jasa. Selanjutnya, kenaikan faktor-faktor tersebut tidak selalu meningkatkan pertumbuhan ekonomi ke taraf potensialnya. Sebaliknya, yang terjadi adalah pertumbuhan ekonomi yang lambat, pengangguran yang makin besar, serta masalah di luar masalah ekonomi (sosial, politik, pertahanan dan keamanan) yang bertambah rumit pula.

- b. Aspek selanjutnya adalah meningkatkan potensi pertumbuhan itu sendiri. Ketika suatu negara atau wilayah memerlukan pertumbuhan PDB sejumlah tertentu untuk mengurangi permasalahan pengangguran yang terjadi, namun pada kenyataannya pertumbuhan PDB yang tercapai tidaklah sesuai dengan yang direncanakan dan akan berakibat pada terjadinya permasalahan pengangguran tidak dapat teratasi, sehingga negara atau wilayah tersebut perlu memikirkan cara-cara untuk mempercepat laju pertumbuhan ekonominya.
- c. Aspek yang terakhir adalah mengenai keteguhan pertumbuhan ekonomi yang berlaku dari satu tahun ke tahun yang lainnya. Pergerakan pertumbuhan ekonomi yang dihadapi suatu negara atau wilayah sifatnya selalu fluktuatif. Ada akalnya berkembang pesat, dan ada kalanya berjalan lambat bahkan lebih rendah dari tahun sebelumnya.

#### **2.1.2.1 Faktor – faktor Penentu Pertumbuhan Ekonomi**

Pertumbuhan ekonomi diartikan sebagai kenaikan PDB tanpa memandang bahwa kenaikan itu lebih besar atau lebih kecil dari pertumbuhan penduduk dan

tanpa memandang apakah ada perubahan dalam struktur ekonominya (Suryana, 2000). Samuelson (1995) mendefinisikan bahwa pertumbuhan ekonomi menunjukkan adanya perluasan atau peningkatan dari PDB potensial/output dari suatu negara. Ada empat faktor yang menyebabkan pertumbuhan ekonomi :

a. Sumber daya manusia.

Kualitas input tenaga kerja, atau sumber daya manusia merupakan faktor terpenting bagi keberhasilan ekonomi. Hal ini dikarenakan dalam suatu proses produksi, peran sumber daya manusia sangat vital yaitu sebagai tenaga kerja yang bertugas mengombinasikan atau mengolah beberapa faktor produksi dalam kegiatan menghasilkan barang dan jasa. Selain itu, sumber daya manusia juga berperan dalam penciptaan teknologi baru dan modern untuk mendukung pekerjaan dan mengoptimalkan hasil produksi.

b. Sumber daya alam.

Faktor produksi kedua adalah tanah. Tanah yang dapat ditanami merupakan faktor yang paling berharga. Selain tanah, sumber daya alam yang penting antara lain minyak-minyak, gas, hutan, air, tambang dan bahan-bahan mineral lainnya.

c. Pembentukan modal.

Untuk pembentukan modal, diperlukan pengorbanan berupa pengurangan konsumsi, yang mungkin berlangsung selama beberapa puluh tahun. Pembentukan modal modal dan investasi ini sebenarnya sangat dibutuhkan untuk kemajuan cepat di bidang ekonomi.

d. Perubahan teknologi dan inovasi.

Salah satu tugas kunci pembangunan ekonomi adalah memacu semangat kewiraswastaan. Perokonomian akan sulit untuk maju apabila tidak memiliki para wiraswastawan yang bersedia menanggung resiko usaha dengan mendirikan berbagai pabrik atau fasilitas produksi, menerapkan teknologi baru, menghadapi berbagai hambatan usaha, hingga mengimpor berbagai cara dan teknik usaha yang lebih maju (Samuelson, 1995).

### **2.1.2.2 Pertumbuhan Ekonomi Regional**

Pertumbuhan ekonomi regional merupakan suatu proses pemerintah daerah dan masyarakat dalam mengelola sumber daya yang ada untuk menciptakan lapangan kerja baru dan mendorong pertumbuhan (Arsyad, 2004). Dalam analisis pertumbuhan ekonomi regional, unsur regional atau wilayah merupakan bagian dalam analisisnya. Wilayah yang dimaksud dapat berarti provinsi, kabupaten, atau kota. Target pertumbuhan ekonomi satu wilayah berbeda dengan wilayah lainnya, hal ini dikarenakan potensi ekonomi yang ada di tiap-tiap wilayah juga berbeda sehingga kebijakan yang diterapkan juga harus sesuai dengan potensi yang dimiliki oleh masing-masing wilayah atau daerah.

Mengingat Indonesia telah masuk dalam era otonomi daerah, maka tiap-tiap daerah harus membuat dan menerapkan kebijakan yang dapat memaksimalkan potensi ekonomi guna mendorong pertumbuhan ekonomi di daerahnya sehingga kesejahteraan masyarakatnya pun dapat ditingkatkan.

### **2.1.3 Teori Pertumbuhan Ekonomi**

Salah satu strategi utama untuk mendorong pertumbuhan ekonomi adalah meningkatkan realisasi investasi dan menambah tenaga kerja yang berpendidikan tinggi. Mekanisme ekonomi dimana meningkatnya investasi dan tenaga kerja yang berpendidikan tinggi dapat didukung oleh beberapa teori sebagai berikut:

#### **2.1.3.1 Teori Pertumbuhan Harrod-Domar (Ekonomi Klasik)**

Setiap perekonomian pada dasarnya harus mencadangkan atau menabung sebagian tertentu dari pendapatan nasionalnya untuk menambah atau menggantikan barang-barang modal (gedung, alat-alat, dan bahan baku) yang telah susut atau rusak. Akan tetapi, untuk bisa tumbuh, dibutuhkan investasi baru yang merupakan tambahan neto ke dalam persediaan modal. Jika kita asumsikan bahwa ada hubungan ekonomi langsung antara jumlah total persediaan modal,  $K$ , dengan PDB total,  $Y$ --misalnya, jika dibutuhkan modal sebesar US\$3 untuk menghasilkan tambahan PDB tahunan sebesar US\$1-- maka hal itu berarti bahwa setiap tambahan neto pada persediaan modal dalam bentuk investasi baru akan menghasilkan kenaikan arus output nasional atau PDB (Todaro dan Smith, 2011).

Teori Harrod-Domar ini merupakan perluasan dari analisis Keynes mengenai kegiatan ekonomi secara nasional dan masalah tenaga kerja. Analisis Keynes dianggap kurang lengkap karena tidak membicarakan masalah-masalah ekonomi jangka panjang. Sedangkan teori Harrod-Domar ini menganalisis syarat-syarat yang diperlukan agar perekonomian bisa tumbuh dan berkembang dalam

jangka panjang. Dengan kata lain, teori ini berusaha menunjukkan syarat yang dibutuhkan agar perekonomian bisa tumbuh dan berkembang dengan mantap (Arsyad, 2004).

Teori Harrod-Domar ini mempunyai beberapa asumsi yaitu:

1. Perekonomian dalam keadaan pengerjaan penuh (*full employment*) dan barang-barang modal yang terdiri dalam masyarakat digunakan secara penuh.
2. Perekonomian terdiri dari 2 sektor rumah tangga dan sektor perusahaan, berarti pemerintah dan perdagangan luar negeri tidak ada.
3. Besarnya tabungan masyarakat adalah proporsional dengan besarnya pendapatan nasional, berarti fungsi tabungan dimulai dari titik nol.
4. Kecenderungan untuk menabung (*marginal propensity to save = MPS*) besarnya tetap, demikian juga ratio antara modal-output (*capital-output ratio = COR*) dan rasio pertambahan modal-output (*incremental capital-output ratio = ICOR*).

Dalam ilmu ekonomi dikenal sebagai rasio modal-output (*capital-output ratio*) adalah 3 berbanding 1. Rasio modal-output ( $c$ ) dan rasio tabungan nasional (*national saving-ratio*),  $s$ , merupakan persentase atau bagian tetap dari output nasional yang selalu ditabung dan jumlah investasi (penanaman modal) baru ditentukan oleh jumlah tabungan total ( $S$ ), maka dapat menyusun sebuah model pertumbuhan ekonomi sebagai berikut :

1. Tabungan ( $S$ ) adalah bagian dalam jumlah tertentu, atau  $s$ , dari pendapatan nasional ( $Y$ ). Oleh karena itu, dapat dituliskan hubungan tersebut dalam bentuk persamaan yang sederhana:

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

2. Investasi neto ( $I$ ) didefinisikan sebagai perubahan stok modal, ( $K$ ) yang dapat diwakili oleh  $\Delta K$ , sehingga dapat dituliskan persamaan sederhana yang kedua sebagai berikut:

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

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

$$\frac{K}{Y} = c$$

Atau

$$\frac{\Delta K}{\Delta Y} = c$$

Atau akhirnya:

$$\Delta K = c\Delta Y \dots\dots\dots (2.3)$$

3. Terakhir, karena tabungan nasional neto ( $S$ ) harus sama dengan investasi neto ( $I$ ), maka persamaan berikutnya dapat di tulis sebagai berikut:

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

Dari Persamaan (2.1) telah diketahui bahwa  $S=sY$  dan dari Persamaan (2.2) dan (2.3), kita juga telah mengetahui bahwasanya:

$$I = \Delta K = c\Delta Y$$

Dengan demikian, kita dapat menuliskan “identitas” tabungan sama dengan investasi dalam Persamaan (2.4) sebagai berikut:

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

Atau bisa diringkas menjadi

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

Selanjutnya, apabila kedua sisi Persamaan (2.6) dibagi mula-mula dengan Y dan kemudian dengan k, maka didapat:

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

Persamaan (2.7) atau  $\Delta Y/Y$  merupakan tingkat perubahan atau tingkat pertumbuhan PDB (angka persentase perubahan PDB).

Persamaan (2.7), yang merupakan versi sederhana dari persamaan dalam teori pertumbuhan ekonomi Harrod-Domar, secara jelas menyatakan bahwa tingkat pertumbuhan PDB ( $\Delta Y/Y$ ) ditentukan secara bersama-sama oleh rasio tabungan nasional,  $s$ , serta rasio modal-output nasional,  $c$ .

Agar bisa tumbuh dengan pesat, setiap perekonomian harus menabung dan menginvestasikan sebanyak mungkin bagian dari PDB-nya. Semakin banyak yang dapat di tabung dan kemudian di investasikan, maka laju pertumbuhan perekonomian akan semakin cepat. Akan tetapi, tingkat pertumbuhan aktual yang dapat dijangkau pada setiap tingkat tabungan dan investasi banyaknya tambahan output yang di dapat dari tambahan satu unit investasi dapat diukur dengan kebalikan rasio modal-output,  $c$ , karena rasio yang sebaliknya ini, yakni  $1/c$ , adalah rasio output-modal atau rasio output-investasi. Selanjutnya, dengan mengalikan tingkat investasi baru  $s = I/Y$ , dengan tingkat produktivitasnya,  $1/c$ ,

maka akan di dapat tingkat pertumbuhan dimana pendapatan nasional atau PDB akan naik (Todaro dan Smith, 2011).

### **2.1.3.2 Teori Pertumbuhan Ekonomi Solow-Swan (Ekonomi Neo Klasik)**

Model pertumbuhan Solow dirancang untuk menunjukkan bagaimana pertumbuhan persediaan modal, pertumbuhan angkatan kerja, dan kemajuan teknologi berinteraksi dalam perekonomian, serta bagaimana pengaruhnya terhadap output barang dan jasa suatu negara secara keseluruhan (Mankiw, 2006). Dalam model ini, pertumbuhan ekonomi jangka panjang ditentukan secara eksogen, atau dengan kata lain ditentukan di luar model. Model ini memprediksi bahwa pada akhirnya akan terjadi konvergensi dalam perekonomian menuju kondisi pertumbuhan *steady-state* yang bergantung hanya pada perkembangan teknologi dan pertumbuhan tenaga kerja. Dalam hal ini, kondisi *steady-state* menunjukkan equilibrium perekonomian jangka panjang (Mankiw, 2006).

Asumsi utama yang digunakan dalam model Solow adalah bahwa modal mengalami *diminishing returns*. Jika persediaan tenaga kerja dianggap tetap, dampak akumulasi modal terhadap penambahan output akan selalu lebih sedikit dari penambahan sebelumnya, mencerminkan produk marjinal modal (*marginal product of capital*) yang kian menurun. Jika diasumsikan bahwa tidak ada perkembangan teknologi atau pertumbuhan tenaga kerja, maka *diminishing return* pada modal mengindikasikan bahwa pada satu titik, penambahan jumlah modal (melalui tabungan dan investasi) hanya cukup untuk menutupi jumlah modal yang susut karena depresiasi. Pada titik ini perekonomian akan berhenti tumbuh, karena

diasumsikan bahwa tidak ada perkembangan teknologi atau pertumbuhan tenaga kerja (Mankiw, 2006).

Menurut Arsyad (2004), dalam teori Solow-Swan ini, *capital output ratio* (COR) memiliki sifat yang dinamis, artinya dalam menghasilkan tingkat output tertentu dibutuhkan kombinasi yang seimbang antara kapital dan tenaga kerja. Jika penggunaan kapital tinggi maka penggunaan tenaga kerja akan rendah, sebaliknya jika penggunaan kapital rendah maka penggunaan tenaga kerja akan tinggi. Pokok pemikiran lainnya adalah dalam fungsi produksinya adanya teknologi yang teragumentasi pada faktor-faktor produksi seperti kapital dan labor, sebagaimana terlihat pada model di bawah ini:

$$Y = F(K, AL) \dots \dots \dots (2.8)$$

$$Y = F(AK, L) \dots \dots \dots (2.9)$$

Pada persamaan (2.8) terlihat bahwa teknologi melekat pada variabel *labor*, yang nantinya akan berdampak pada penerapan pola produksi yang di suatu negara yang lebih *labor intensive*. Persamaan (2.8) ini di sebut sebagai *purely labor augmenting*, sedangkan pada persamaan (2.9) terlihat bahwa teknologi melekat pada kapital, yang nantinya berdampak pada pola produksi yang cenderung lebih *capital intensive*. Persamaan (2.9) ini disebut sebagai *purely capital augmenting*.

Teori pertumbuhan Neo Klasik ini mempunyai banyak variasi, tetapi pada umumnya mereka didasarkan kepada fungsi produksi yang telah dikembangkan oleh Charles Cobb dan Paul Douglas yang sekarang dikenal dengan sebutan

fungsi produksi *Cobb-Douglas*. Fungsi tersebut bisa dituliskan dengan cara berikut (Arsyad, 2004):

$$Q_t = T_t \cdot K_t^\alpha \cdot L_t^\beta \dots\dots\dots (2.10)$$

Dimana:  $Q_t$  = Tingkat produksi pada tahun t  
 $T_t$  = Tingkat teknologi pada tahun t  
 $K_t$  = Jumlah stok barang modal pada tahun t  
 $L_t$  = Jumlah tenaga kerja pada tahun t  
 $\alpha$  = Pertambahan output oleh pertambahan satu unit modal  
 $\beta$  = Pertambahan output oleh pertambahan satu unit tenaga kerja

### 2.1.3.3 Teori Pertumbuhan Ekonomi Baru (*New Growth Theory*)

Teori ini memberikan kerangka teoritis untuk menganalisis pertumbuhan yang bersifat endogen, pertumbuhan ekonomi merupakan hasil dari dalam sistem ekonomi. Menurut Romer (dalam Todaro, 2006), teori ini menganggap bahwa pertumbuhan ekonomi lebih ditentukan oleh sistem produksi, bukan berasal dari luar sistem. Kemajuan teknologi merupakan hal yang endogen, pertumbuhan merupakan bagian dari keputusan pelaku-pelaku ekonomi untuk berinvestasi dalam pengetahuan. Peran modal lebih besar dari sekedar bagian dari pendapatan apabila modal yang tumbuh bukan hanya modal fisik saja tapi menyangkut modal manusia.

Akumulasi modal merupakan sumber utama pertumbuhan ekonomi. Definisi modal diperluas dengan memasukkan model ilmu pengetahuan dan modal sumber daya manusia. Perubahan teknologi bukan sesuatu yang berasal dari luar model atau eksogen tapi teknologi merupakan bagian dari proses pertumbuhan ekonomi. Dalam teori pertumbuhan endogen, peran investasi dalam

modal fisik dan modal manusia turut menentukan pertumbuhan ekonomi jangka panjang (Mankiw, 2006).

Model pertumbuhan endogen sedikit berbeda dengan model Solow, Model pertumbuhan endogen memodifikasi fungsi produksi agregat menjadi (Siregar, 2006):

$$Y = A f(K,H,L)..... (2.11)$$

Dimana: Y = output  
 A = teknologi  
 K = modal  
 L = tenaga kerja  
 H = Sumber daya manusia

Pada Persamaan (2.11), H adalah sumber daya manusia yang merupakan akumulasi dari pendidikan dan pelatihan. Menurut Mankiw (dalam Siregar, 2006), suatu negara yang memberikan perhatian lebih kepada pendidikan terhadap masyarakatnya akan menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang lebih baik daripada negara yang tidak melakukannya. Dengan kata lain, investasi terhadap sumber daya manusia melalui kemajuan pendidikan akan menghasilkan pendapatan nasional atau pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi.

## **2.1.4 Definisi Variabel Terikat dan Tidak Terikat**

### **2.1.4.1 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)**

Indikator yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan ekonomi di suatu daerah/provinsi adalah tingkat pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Cara perhitungan PDRB dengan PDB sama yaitu dengan menjumlahkan semua output agregat (barang dan jasa) akhir, atau semua nilai tambah yang

dihasilkan oleh negara atau daerah dalam periode waktu tertentu (1 tahun). Untuk menghitung nilai seluruh produksi yang dihasilkan suatu perekonomian dalam suatu tahun tertentu dapat digunakan tiga metode penghitungan. Ketiga metode tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Metode Pengeluaran.

Dengan metode ini pendapatan nasional dihitung dengan menjumlahkan pengeluaran ke atas barang-barang dan jasa yang diproduksi dalam negara tersebut. Menurut cara ini pendapatan nasional adalah jumlah nilai pengeluaran rumah tangga konsumsi, rumah tangga produksi dan pengeluaran pemerintah serta pendapatan ekspor dikurangi dengan pengeluaran untuk barang-barang impor.

2. Metode Produksi.

Dengan metode ini pendapatan nasional dihitung dengan menjumlahkan nilai produksi barang atau jasa yang diwujudkan oleh berbagai sektor (lapangan usaha) dalam perekonomian. Dalam menghitung pendapatan nasional dengan cara produksi yang dijumlahkan hanyalah nilai produksi tambahan atau value added yang diciptakan.

3. Metode Pendapatan.

Dalam penghitungan ini pendapatan nasional diperoleh dengan cara menjumlahkan pendapatan yang diterima oleh faktor-faktor produksi yang digunakan untuk mewujudkan pendapatan nasional (Sukirno, 1994).

Setelah melihat pada uraian PDRB di atas dapat diambil kesimpulan bahwa PDRB merupakan nilai secara keseluruhan dari barang dan jasa yang

dihasilkan oleh masyarakat/ warga dalam suatu wilayah atau daerah dalam waktu tertentu (satu tahun). PDRB juga merupakan ukuran laju pertumbuhan suatu daerah. PDRB dalam hal ini juga dapat berarti jumlah nilai tambah yang timbul dari semua unit produksi di dalam suatu wilayah dalam jangka waktu tertentu.

#### **2.1.4.2 Investasi**

Investasi dapat diartikan sebagai pengeluaran atau perbelanjaan penanam-penanam modal atau perusahaan untuk membeli barang-barang modal dan perlengkapan-perlengkapan produksi untuk menambah kemampuan memproduksi barang-barang dan jasa-jasa yang tersedia dalam perekonomian. Investasi tidak hanya untuk memaksimalkan output, tetapi untuk menentukan distribusi tenaga kerja dan distribusi pendapatan, pertumbuhan dan kualitas penduduk serta teknologi (Sukirno, 2005).

Investasi swasta di Indonesia dijamin keberadaannya sejak dikeluarkannya Undang-undang No. 1 tahun 1967 tentang penanaman modal asing (PMA) dan Undang-undang No. 6 tahun 1968 tentang penanaman modal dalam negeri (PMDN), yang kemudian dilengkapi dan disempurnakan dengan Undang-undang No. 11 tahun 1970 tentang penanaman modal asing dan Undang-undang No. 12 tahun 1970 tentang penanaman modal dalam negeri. Berdasarkan dari sumber kepemilikan modal, maka investasi swasta dapat di bagi menjadi penanaman modal asing (PMA) dan penanaman modal dalam negeri (PMDN). Investasi atau pengeluaran-pengeluaran untuk membeli barang modal dan peralatan-peralatan produksi dengan tujuan mengganti dan untuk menambah barang-barang modal dalam perekonomian yang akan digunakan untuk memproduksi barang dan

jasa di masa depan. Investasi atau pengeluaran untuk membeli barang-barang modal dan peralatan produksi dibedakan menjadi investasi perusahaan swasta, perubahan inventaris perusahaan, dan investasi yang dilakukan oleh pemerintah. Investasi perusahaan merupakan komponen yang terbesar dari investasi dalam suatu negara. Pengeluaran investasi tersebut terutama meliputi mendirikan bangunan industri, membeli mesin-mesin dan peralatan produksi lain dan pengeluaran untuk menyediakan bahan mentah. Investasi yang dilakukan di masa kini sangat erat hubungannya dengan prospek memperoleh keuntungan di masa depan.

Menurut Undang-undang Republik Indonesia No. 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal, adapun tujuan penyelenggaraan penanaman modal antara lain adalah untuk :

1. Meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional.
2. Menciptakan lapangan kerja.
3. Meningkatkan pembangunan ekonomi berkelanjutan.
4. Meningkatkan kemampuan daya saing dunia usaha nasional.
5. Meningkatkan kapasitas dan kemampuan teknologi nasional
6. Mendorong pengembangan ekonomi kerakyatan.
7. Mengolah ekonomi potensial menjadi kekuatan ekonomi riil dengan menggunakan dana yang berasal, baik dari dalam negeri maupun dari luar negeri.
8. Meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

### 2.1.4.3 Tenaga Kerja

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat. Batas usia kerja yang dianut oleh Indonesia adalah minimum 10 tahun, tanpa batas umur maksimum. Jadi setiap orang atau penduduk yang sudah berusia 10 tahun keatas tergolong tenaga kerja.

Tenaga kerja terdiri atas 2 kelompok yaitu angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Angkatan kerja adalah tenaga kerja atau penduduk dalam usia kerja yang bekerja, atau mempunyai pekerjaan namun untuk sementara tidak bekerja, dan yang sedang mencari pekerjaan. Sedangkan Bukan Angkatan Kerja adalah tenaga kerja atau penduduk dalam usia kerja yang tidak bekerja, tidak mempunyai pekerjaan dan sedang tidak mencari pekerjaan, yaitu orang-orang yang kegiatannya sekolah menerima pendapatan tapi bukan merupakan imbalan langsung atas jasa kerjanya (Dumairy, 1996).

Jumlah angkatan kerja yang bekerja merupakan gambaran kondisi dari lapangan kerja yang tersedia. Semakin bertambah besar lapangan kerja yang tersedia maka akan menyebabkan semakin meningkatnya total produksi di suatu negara, dimana salah satu indikator untuk melihat perkembangan ketenagakerjaan di Indonesia adalah Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK). Tingkat partisipasi angkatan kerja adalah menggambarkan jumlah angkatan kerja dalam suatu kelompok umur sebagai presentase penduduk dalam kelompok umur

tersebut, yaitu membandingkan jumlah angkatan kerja dengan jumlah tenaga kerja.

#### **2.1.4.4 Tingkat Pendidikan**

Menurut UU No. 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, dan negara. Dengan kata lain, pendidikan adalah suatu modal utama seseorang untuk mendapatkan pekerjaan. Seseorang yang memiliki pendidikan tinggi cenderung memperoleh pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan seseorang yang tidak berpendidikan. Jadi, semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin tinggi pula pendapatan yang diterima.

## **2.2 Penelitian Terdahulu**

Beberapa penelitian sebelumnya dijadikan sebagai acuan dalam penelitian ini. Pemilihan jurnal penelitian sebelumnya didasari oleh kesamaan variabel dependen maupun independen, tujuan penelitian, metode analisis, serta hasil penelitian yang akan digunakan sebagai acuan acuan penelitian sebelumnya.

Sejak sebelum diberlakukannya otonomi hingga sekarang, penelitian mengenai investasi telah banyak dilakukan. Dalam acuan jurnal yang digunakan, penelitian mengenai investasi terhadap pertumbuhan ekonomi memiliki hasil yang berbeda-beda. Sodik dan Nuryadin (2005) menyatakan, sebelum diberlakukannya

otonomi, pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh PMA dan PMDN, sedangkan pasca otonomi, investasi tidak mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. hal ini disebabkan oleh masih rendahnya pelayanan publik, kurangnya kepastian hukum, dan peraturan daerah yang tidak “pro bisnis” diidentifikasi sebagai bukti iklim bisnis yang tidak kondusif. Selain itu, investor masih khawatir melakukan investasi di Indonesia karena ketidakstabilan ekonomi makro, ketidakpastian kebijakan serta korupsi yang masih terjadi di Indonesia. Sementara itu, Suryono (2010) dan Maulana (2013) menyatakan bahwa investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini memberi indikasi bahwa investasi merupakan bagian penting dalam perekonomian yang bertujuan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi.

Tenaga kerja merupakan salah satu input penting dalam proses produksi yang bertujuan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi. Dalam penelitian sebelumnya yang dijadikan acuan, tenaga kerja berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Suryanto (2011) dan Novianto (2012) menyatakan, tenaga kerja memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Hal ini berarti semakin tinggi tenaga kerja di suatu daerah, semakin tinggi pula produksi yang akan dihasilkan sehingga akan mendorong pertumbuhan ekonomi di daerah tersebut. Sementara itu, Maulana (2013) menyatakan, tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, hal ini disebabkan oleh kualitas tenaga kerja yang dimiliki, walaupun tenaga kerja tinggi, tetapi apabila kualitasnya tidak memadai, kualitas dan kuantitas barang dan jasa yang dihasilkan juga berkurang.

Tingkat Pendidikan merupakan salah satu modal penting bagi sumber daya manusia untuk meningkatkan produksi daerah. Penelitian mengenai tingkat pendidikan ini sudah pernah dilakukan oleh Suryanto (2011) dan Saragih (2009). Hasil penelitian mengatakan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Jadi, semakin tinggi tingkat pendidikan yang ditamatkan seseorang, semakin tinggi pula pertumbuhan ekonomi yang dicapai.

Tabel 2.1 menunjukkan ringkasan penelitian-penelitian sejenis yang menjadi bahan referensi dalam penelitian ini :

**Tabel 2.1**  
**Penelitian Terdahulu**

No.	Penulis dan Judul Penelitian	Dependen/ Independen Variabel	Metode Analisis	Hasil Penelitian
1.	Investasi dan Pertumbuhan Ekonomi Regional (studi kasus pada 26 provinsi di Indonesia pra dan pasca otonomi) (Sodik dan Nuryadin, 2005).	Dependen: Pertumbuhan PDRB per kapita  Independen: PMA, PMDN	Menggunakan metode regresi data panel dengan pendekatan OLS ( <i>Ordinary Least Square</i> )	Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah sebelum diberlakukannya otonomi, pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh PMA, dan PMDN. Sedangkan pasca otonomi daerah, PMA dan PMDN tidak mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.
2.	Analisis Pengaruh Investasi, Tenaga Kerja, dan Tingkat pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Jawa Barat ( Maulana, 2013).	Variabel Independen: Investasi, Tenaga Kerja, Tingkat Pendidikan.  Variabel Dependen: Pertumbuhan Ekonomi	Menggunakan metode regresi data panel dengan pendekatan PLS ( <i>Pooled Least Square</i> )	Hasil penelitian yang didapat dari penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Barat dipengaruhi positif secara signifikan oleh investasi dan tingkat pendidikan, sedangkan tenaga kerja hanya berpengaruh positif. Semakin tinggi jumlah investasi, tenaga kerja dan tingkat pendidikan yang terjadi di tingkat kabupaten dan kota maka akan mendorong peningkatan pertumbuhan ekonomi di Provinsi Jawa Barat.
3.	Analisis Pengaruh Tenaga Kerja, Tingkat Pendidikan, dan Pengeluaran Pemerintah	Variabel Independen: Tenaga Kerja, Tingkat Pendidikan	Menggunakan metode regresi data panel dengan pendekatan OLS	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tenaga kerja, tingkat pendidikan, dan pengeluaran pemerintah berpengaruh

No.	Penulis dan Judul Penelitian	Dependen/ Independen Variabel	Metode Analisis	Hasil Penelitian
	Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di SUBOSUKA WONOSRATEN Tahun 2004-2008 (Suryanto, 2011).	Variabel Dependen: Pertumbuhan Ekonomi	<i>(Ordinary Least Square)</i>	positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di kawasan subosuka wonosraten. Jadi semakin tinggi jumlah tenaga kerja, jumlah penduduk yang berpendidikan tinggi, dan pengeluaran pemerintah maka akan mendorong pertumbuhan ekonomi di kawasan subosukawonosraten.
4.	Analisis Pengaruh PAD, Investasi, dan Angkatan Kerja Terhadap Pertumbuhan PDRB Provinsi Jawa Tengah Tahun 1992-2011 ( Novianto, 2012).	Variabel Independen: PMA, PMDN, Tenaga Kerja  Variabel Dependen: PDRB Jawa Tengah	Menggunakan metode regresi data panel dengan pendekatan OLS <i>(Ordinary Least Square)</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa PAD, PMA, dan Tenaga Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan PDRB Jawa Tengah, sedangkan variabel PMDN tidak berpengaruh dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan PDRB Jawa Tengah.
5.	Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi (Studi Komparatif : Kabupaten Tapanuli Selatan dan Kabupaten Langkat) (Saragih, 2009).	Variabel Independen: Tingkat Pendidikan  Variabel Dependen: Pertumbuhan Ekonomi	Model yang digunakan adalah metode runtut waktu ( <i>time series</i> ) dengan metode OLS <i>(Ordinary Least Square)</i>	Hasil Penelitian menunjukkan bahwa pengeluaran pemerintah, tingkat pendidikan, dan nilai tambah industri berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Tapanuli Selatan dan Kabupaten Langkat.
6.	Analisis Pengaruh PAD, Tingkat Investasi, dan Tenaga Kerja Terhadap PDRB Jawa Tengah (Suryono, 2010).	Variabel Independen: Investasi, Tenaga Kerja Variabel Dependen: Pertumbuhan Ekonomi.	Model yang digunakan adalah metode runtut waktu ( <i>time series</i> ) dengan metode OLS <i>(Ordinary Least Square)</i>	Hasil penelitian didapat bahwa PAD, Tingkat Investasi, Tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan secara parsial maupun simultan terhadap PDRB Jawa Tengah.

### 2.3 Kerangka Pemikiran

Menurut Harrod-Domar (dalam Todaro dan Smith, 2011), setiap perekonomian harus menabung bagian tertentu dari pendapatannya. Akan tetapi, untuk bisa tumbuh diperlukan investasi yang merupakan tambahan neto ke dalam persediaan modal. Sementara itu, menurut Solow (dalam Arsyad, 2004), pertumbuhan ekonomi bergantung kepada penyediaan pertambahan penyediaan faktor-faktor produksi (penduduk, tenaga kerja, dan akumulasi modal). Romer menambahkan bahwa peran investasi dalam modal fisik dan modal manusia turut menentukan pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Penelitian ini menggabungkan ketiga teori tersebut dengan menggunakan pertumbuhan ekonomi sebagai variabel dependen, dan Investasi, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan sebagai variabel independen.

Investasi merupakan faktor yang paling penting untuk mencapai target pembangunan. Investasi dapat dilakukan oleh pemerintah sendiri atau swasta atau kerjasama antara pemerintah dan swasta. Pertumbuhan ekonomi, penciptaan lapangan kerja baru, serta penanggulangan kemiskinan pada akhirnya menempatkan investasi sebagai pendorong utama sebuah pertumbuhan ekonomi.

Tenaga kerja merupakan sumber daya potensial sebagai penggerak, penggagas, dan pelaksana pembangunan daerah sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi daerah tersebut. Dengan bertambahnya jumlah penduduk maka akan meningkatkan jumlah tenaga kerja yang pada akhirnya akan mampu meningkatkan tingkat produksi Provinsi Jawa Tengah.

Tingkat pendidikan merupakan modal utama sumber daya manusia untuk mendorong pertumbuhan ekonomi. Peningkatan dalam pendidikan memberikan beberapa manfaat dalam mempercepat pertumbuhan ekonomi. Pentingnya peranan pendidikan dalam menciptakan modal manusia (*human capital*) dalam mendorong dan meningkatkan produktifitas yang selanjutnya menjadi motor penggerak pertumbuhan.

Nilai realisasi investasi, jumlah tenaga kerja yang bekerja, dan penduduk berpendidikan tinggi di provinsi Jawa Tengah dijadikan variabel-variabel independen yang mengacu pada faktor-faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi sebagaimana disebutkan dalam teori-teori pertumbuhan, maka kerangka pemikiran penelitian ini dapat dijelaskan melalui gambar berikut ini :

### Teori Pertumbuhan Ekonomi:

#### Teori Pertumbuhan Harrod-Domar :

Pertumbuhan nasional, yaitu GNP ( $\Delta Y/Y$ ) ditentukan rasio tabungan nasional ( $s$ ) dan rasio modal-output nasional ( $k$ ) secara bersamaan. Tabungan nasional ( $S$ ) harus sama dengan investasi ( $I$ ).

#### Teori Pertumbuhan Neo-klasik (Robert Solow)

$$Y = K^a (AL)^{1-a}$$

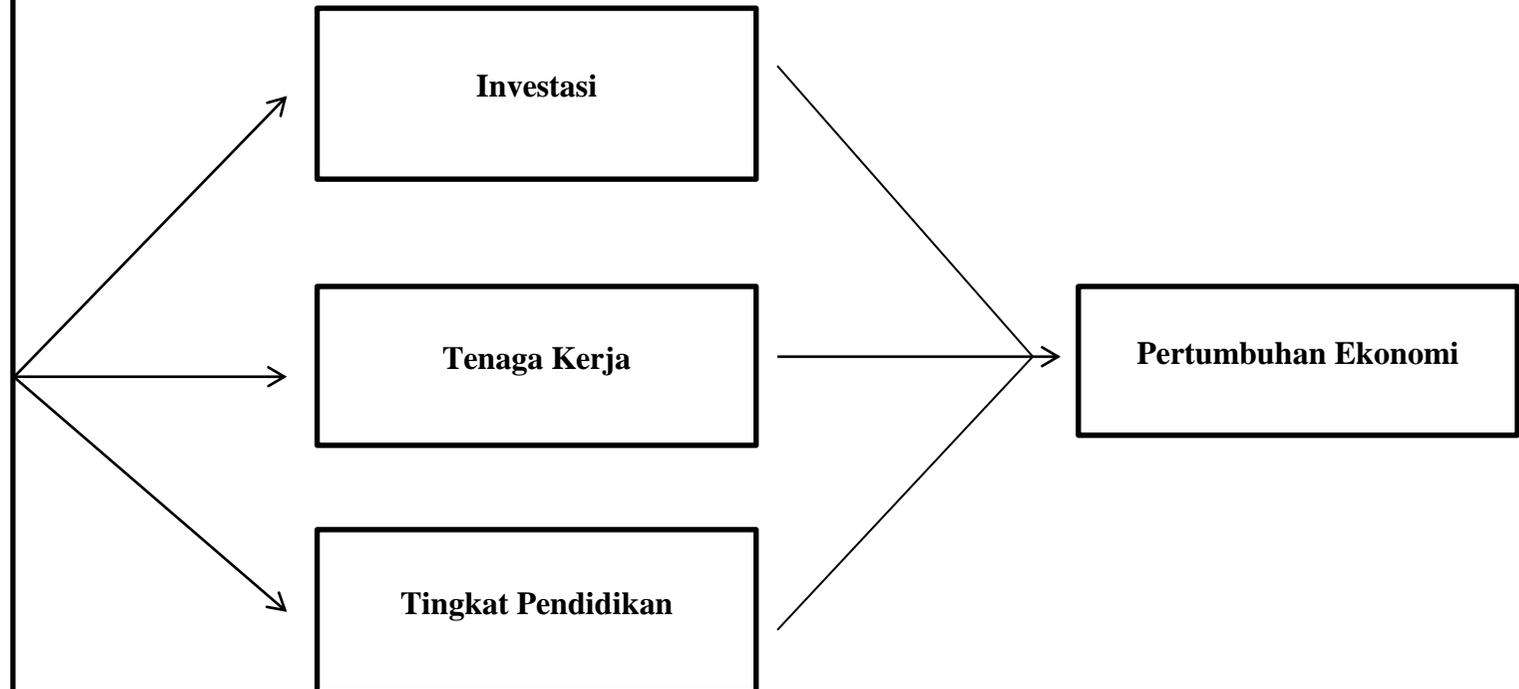
Sumber pertumbuhan *output* berasal dari salah satu atau lebih dari tiga faktor : **kenaikkan kuantitas dan kualitas tenaga kerja, tambahan modal, serta kemajuan teknologi.**

#### Teori Pertumbuhan Endogen (Romer)

$$Y = A f(K,H,L)$$

Peran investasi dalam modal fisik dan modal manusia turut menentukan pertumbuhan ekonomi jangka panjang. **H** adalah sumber daya manusia yang merupakan akumulasi dari pendidikan dan pelatihan.

Gambar 2.1  
Kerangka Pemikiran



## 2.4 Hipotesis

Hipotesis adalah suatu pernyataan yang dikemukakan dan masih lemah kebenarannya. Hipotesis juga dipandang sebagai konklusi yang sifatnya sementara. Sesuai dengan kerangka penelitian di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini diformulasikan sebagai berikut :

1. Diduga Investasi mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah.
2. Diduga Tenaga Kerja mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah.
3. Diduga Tingkat Pendidikan mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah.
4. Diduga Investasi, Tenaga Kerja, dan Tingkat Pendidikan secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

##### **3.1.1 Variabel Penelitian**

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen adalah tipe variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel bebas, sedangkan variabel independen adalah tipe variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel lain. Penelitian ini menggunakan satu variabel dependen (terikat), dan tiga variabel independen (bebas). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi Provinsi Jawa Tengah. Sementara untuk variabel independen dalam penelitian ini adalah Investasi, Tenaga Kerja, dan Tingkat Pendidikan.

##### **3.1.2 Definisi Operasional**

Untuk memberikan pemahaman terhadap variabel dependen maupun independen dalam penelitian ketimpangan pembangunan di Provinsi Jawa Tengah, maka diperlukan definisi operasional yakni:

1. **Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)**

PDRB yaitu jumlah nilai produksi netto dari suatu barang dan jasa yang dihasilkan daerah dalam jangka waktu tertentu (satu tahun yg diukur dalam juta rupiah).

## 2. Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi adalah perubahan relatif nilai riil Produk Domestik Bruto (PDRB) di Propinsi Jawa Tengah atas dasar harga konstan tahun 2000 dan dinyatakan dalam satuan persen. Tingkat pertumbuhan ekonomi dalam suatu tahun tertentu (tahun  $t$ ) dapat ditentukan dengan menggunakan formula sebagai berikut (Sukirno, 2000):

$$G_t = \frac{Y_t^r - Y_{t-1}^r}{Y_{t-1}^r} \times 100$$

dimana:

- $G_t$  = tingkat pertumbuhan ekonomi pada tahun  $t$  (%)
- $Y_t^r$  = pendapatan nasional (PDRB) riil pada tahun  $t$  (Rp)
- $Y_{t-1}^r$  = pendapatan nasional (PDRB) riil pada tahun sebelumnya (Rp)

## 3. Investasi

Investasi adalah penanaman modal untuk satu atau lebih aktiva yang dimiliki dan biasanya berjangka waktu lama dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa-masa yang akan datang. Investasi agregat adalah investasi secara keseluruhan meliputi investasi berbentuk fisik, investasi pemerintah, investasi PMA dan PMDN, investasi mikro, dan investasi perbankan. Investasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah investasi yang berasal dari penjumlahan Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN). Satuan dari variabel investasi ini adalah satuan mata uang indonesia atau biasa disebut Rupiah (Rp). Investasi memiliki peranan penting dalam menggerakkan perekonomian suatu daerah.

#### 4. Tenaga Kerja

Tenaga Kerja yang bekerja adalah jumlah tenaga kerja yang digolongkan ke dalam angkatan kerja yang bekerja, yaitu penduduk yang berusia 15 hingga 65 tahun. Dengan kata lain penduduk yang termasuk dalam angkatan kerja yang bekerja merupakan penduduk yang terlibat aktif dalam perekonomian. Satuan dari variabel tenaga kerja ini adalah orang atau jiwa. Tenaga kerja memiliki peranan penting dalam menggerakkan perekonomian suatu daerah.

#### 5. Tingkat Pendidikan

Pendidikan sebagai salah satu bentuk modal manusia menunjukkan kualitas sumber daya manusia di suatu daerah. Sebagai indikator tingkat pendidikan digunakan penduduk yang berpendidikan tinggi (tamatan SMA dan Perguruan Tinggi). Satuan dari variabel penduduk yang berpendidikan tinggi ini adalah orang atau jiwa. Penduduk yang berpendidikan tinggi memiliki peranan yang penting dalam meningkatkan kapasitas produksi yang nantinya dapat mendorong pertumbuhan ekonomi.

### 3.2 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah disusun dan dipublikasikan oleh instansi tertentu. Jenis data yang digunakan untuk penelitian ini adalah data panel (*pooling data*). Data panel merupakan gabungan dari *time series* dan *cross section*. Jumlah observasi dalam penelitian ini sebesar 175 yang didapatkan dari

gabungan data *time series* berupa tahun 2009-2013, dan data *cross section* berupa 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah.

Data yang dipergunakan dalam penelitian ini di peroleh dari beberapa sumber, antara lain :

1. Data PDRB atas dasar harga konstan tahun 2000 menurut Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Tengah tahun 2009-2013 bersumber dari buku Jawa Tengah Dalam Angka 2014, kantor BPS Provinsi Jawa Tengah.
2. Data Realisasi Investasi PMA dan PMDN Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Tengah tahun 2009-2013 bersumber dari Laporan Hasil Realisasi investasi, Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah dan Posisi Pinjaman Yang Diberikan Oleh Bank dari Bank Indonesia.
3. Data Tenaga Kerja yang bekerja menurut Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Tengah tahun 2009-2013 bersumber dari buku Jawa Tengah Dalam Angka 2014, kantor BPS Provinsi Jawa Tengah.
4. Data Penduduk yang Berpendidikan Tinggi Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Tengah tahun 2009-2013 bersumber dari buku Statistik Pendidikan Jawa Tengah 2014, kantor BPS Provinsi Jawa Tengah.

### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Data yang diperoleh untuk penelitian ini diperoleh dari hasil studi pustaka dan teknik dokumentasi. Studi pustaka merupakan tehnik analisa untuk mendapatkan informasi melalui catatan, literatur, dan lain-lain yang masih

relevan, dan teknik dokumentasi dilakukan dengan menelusuri dan mendokumentasikan data-data dan informasi yang berkaitan dengan obyek studi.

### 3.4 Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan analisis panel data (*pooled data*). Analisis dengan menggunakan panel data adalah kombinasi antara deret waktu (*time-series data*) dan kerat lintang (*cross-section data*). Dalam model data panel persamaan model dengan menggunakan data *cross-section* dapat ditulis sebagai berikut (Gujarati dan Porter, 2013):

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i; i = 1, 2, \dots, N \quad (3.1)$$

dimana N adalah banyaknya data *cross-section*, Sedangkan model persamaan dengan *time-series* adalah:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \varepsilon_t; t = 1, 2, \dots, T \quad (3.2)$$

dimana T adalah banyaknya data *time-series*

Mengingat data panel merupakan gabungan dari *time-series* dan *cross-section*, maka model dapat ditulis dengan:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \mu_{it} \quad (3.3)$$

$i = 1, 2, \dots, N ; t = 1, 2, \dots, T$

dimana :

N = banyaknya observasi  
 T = banyaknya waktu  
 N × T = banyaknya data panel

Menurut Hsiao dan Baltagi (dalam Prastyo, 2010), keunggulan penggunaan data panel dibandingkan deret waktu dan kerat lintang adalah:

1. estimasi data panel dapat menunjukkan adanya heterogenitas dalam tiap individu.
2. dengan data panel, data lebih informatif, lebih bervariasi, mengurangi kolinearitas antar variabel, meningkatkan derajat kebebasan (*degree of freedom*), dan lebih efisien.
3. studi data panel lebih memuaskan untuk menentukan perubahan dinamis dibandingkan dengan studi berulang dari *cross-section*.
4. data panel membantu studi untuk menganalisis perilaku yang lebih kompleks, misalnya fenomena skala ekonomi dan perubahan teknologi.
5. data panel dapat meminimalkan bias yang dihasilkan oleh agregasi individu atau perusahaan karena unit data lebih banyak.

Dalam analisis model data panel dikenal, dua macam pendekatan yang terdiri dari pendekatan efek tetap (*Fixed Effect Model*), dan pendekatan efek acak (*Random Effect Model*). Kedua pendekatan yang dilakukan dalam analisis data panel dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Pendekatan efek tetap (*Fixed Effect Model*)

Salah satu kesulitan prosedur data panel adalah bahwa asumsi intersep dan slope yang konsisten sulit terpenuhi. Untuk mengatasi hal tersebut, yang dilakukan dalam data panel adalah dengan memasukkan variabel boneka (*dummy variable*) untuk mengizinkan terjadinya perbedaan nilai parameter yang berbeda-beda baik lintas unit cross section maupun antar waktu (*time-series*). Pendekatan dengan memasukkan variabel boneka ini dikenal

dengan sebutan model efek tetap (*Fixed Effect Model*) atau *Least Square Dummy Variable* (LSDV).

## 2. Pendekatan efek acak (*Random Effect Model*)

Keputusan untuk memasukkan variabel boneka dalam model efek tetap (*fixed effect*) tak dapat dipungkiri akan dapat menimbulkan konsekuensi (*trade off*). Penambahan variabel boneka ini akan dapat mengurangi banyaknya derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang pada akhirnya akan mengurangi efisiensi dari parameter yang diestimasi. Model data panel yang di dalamnya melibatkan korelasi antar error term karena berubahnya waktu karena berbedanya observasi dapat diatasi dengan pendekatan model komponen error (*error component model*) atau disebut juga model efek acak (*random effect*).

Menurut Judge (dalam Gujarati dan Porter, 2013) ada empat pertimbangan pokok untuk memilih antara menggunakan pendekatan *fixed effect* atau pendekatan *random effect* dalam data panel:

1. Apabila jumlah time series (T) besar sedangkan jumlah cross-section (N) kecil, maka hasil *fixed effect* atau *random effect* tidak jauh berbeda sehingga dapat dipilih pendekatan yang lebih mudah untuk dihitung yaitu *Fixed Effect Model* (FEM)
2. Apabila N besar dan T kecil, maka hasil estimasi kedua pendekatan akan berbeda jauh. Jadi, apabila kita meyakini bahwa unit *cross-section* yang kita pilih dalam penelitian diambil secara acak maka *random effect* harus digunakan. Sebaliknya, apabila kita meyakini bahwa unit *cross-section*

yang kita pilih dalam penelitian diambil tidak secara acak maka *Fixed Effect* harus digunakan.

3. Apabila komponen error  $\varepsilon_i$  individual berkorelasi maka penaksir *random effect* akan bias dan penaksir *fixed effect* tidak bias.
4. Apabila N besar dan T kecil, dan apabila asumsi yang mendasari *random effect* dapat terpenuhi, maka *random effect* lebih efisien dibandingkan *fixed effect*.

#### **3.4.1 Uji Metode Estimasi Model Regresi**

Sebelum menentukan metode estimasi data panel yang akan digunakan dalam penelitian ini, perlu dilakukan pengujian terlebih dahulu. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui manakah model yang tepat untuk digunakan sebagai estimasi model regresi dalam penelitian.

Uji Hausman digunakan sebagai alat uji dalam penelitian ini untuk menentukan model yang tepat antara model *Fixed Effect* (FE) atau model *Random Effect* (RE) yang akan digunakan dalam estimasi model regresi. Kriteria uji hausman adalah sebagai berikut:

- a) Apabila nilai  $\chi^2$  (*Chi-square*) statistik pada uji hausman signifikan, berarti model yang tepat untuk digunakan adalah model *fixed effect*.
- b) Apabila nilai  $\chi^2$  (*Chi-square*) statistik pada uji hausman tidak signifikan, berarti model yang tepat untuk digunakan adalah model *random effect*.

#### **3.4.2 Estimasi Model Dengan Panel Data**

Penelitian mengenai pengaruh investasi, tenaga kerja, dan tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah menggunakan data time-

series selama 5 (lima) tahun terakhir yang diwakili data tahunan dari 2009-2013 dan data *cross-section* sebanyak 35 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah. Kombinasi atau *pooling* menghasilkan 175 observasi, maka model penelitian yang akan diestimasi sebagai berikut:

$$\mathbf{LPP} = \mathbf{f}(\mathbf{I}, \mathbf{TK}, \mathbf{TP}) \quad (3.4)$$

Untuk memudahkan estimasi, maka fungsi dari persamaan di atas ditransformasikan ke dalam persamaan regresi, sehingga didapat persamaan sebagai berikut:

$$\mathbf{LnPDRB}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \mathbf{LnI}_{it} + \beta_2 \mathbf{LnTK}_{it} + \beta_3 \mathbf{LnTP}_{it} + \epsilon_{it} \quad (3.5)$$

dimana:

PDRB = Total PDRB Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Tengah

I = Investasi

TK = Tenaga Kerja

TP = Tingkat Pendidikan

$\beta_0$  = *Intercept*

$\beta$  = Nilai Koefisien Variabel

i = 1, 2, 3, ..., 35 (data *cross-section* Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Tengah)

t = 1, 2, 3, 4, 5 (data time-series, tahun 2009-2013)

$\epsilon$  = *Error Term*

### 3.4.3 Estimasi Model Regresi Panel Data Dengan Penggunaan *Fixed Effect*

#### *Model (FEM) atau Least Square Dummy Variable (LSDV)*

Gujarati dan Porter (2013) menjelaskan bahwa estimasi model regresi panel data dengan pendekatan *Fixed Effect* tergantung pada asumsi yang digunakan pada intersep, koefisien slope, dan *error term*, dimana ada beberapa kemungkinan asumsi yaitu:

- a) asumsi bahwa intersep dan koefisien slope adalah konstan antar waktu (*time*) dan ruang (*space*) dan *error term* mencakup perbedaan sepanjang waktu dan individu.
- b) koefisien slope konstan tetapi intersep bervariasi antar individu.
- c) koefisien slope konstan tetapi intersep bervariasi antar individu dan waktu.
- d) seluruh koefisien (intersep dan koefisien slope) bervariasi antar individu.
- e) intersep sebagaimana koefisien slope bervariasi antar individu dan waktu.

Dalam penelitian ini, untuk mengetahui pengaruh ketiga variabel independen terhadap pertumbuhan ekonomi Jawa Tengah tahun 2009-2013 digunakan asumsi FEM yang kedua, yaitu koefisien slope konstan tetapi intersep bervariasi antar individu. Dalam hal ini, intersep dari masing-masing individu diasumsikan memiliki perbedaan yang disebabkan oleh karakteristik khusus yang dimiliki oleh masing-masing individu. Bentuk model *Fixed Effect* adalah dengan memasukkan variabel dummy untuk menyatakan perbedaan intersep. Ketika variabel dummy digunakan untuk mengestimasi *fixed effect*, maka persamaan tersebut disebut sebagai *Least Square Dummy Variabel* (LSDV).

Penggunaan *dummy* pada penelitian ini yaitu *dummy* wilayah. Penggunaan *dummy* wilayah dalam penelitian ini yaitu untuk melihat perbedaan laju pertumbuhan ekonomi antara daerah yang rata-rata laju pertumbuhannya paling tinggi dengan daerah lainnya di Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Tengah tahun 2009-2013. Diduga antara daerah yang memiliki laju pertumbuhan ekonomi

paling tinggi dan daerah lainnya memiliki perbedaan karakteristik dan sumber daya alam yang berbeda.

Dalam penelitian ini, Kota Semarang dijadikan sebagai *benchmark* karena Kota Semarang sebagai daerah yang memiliki nilai PDRB paling tinggi periode tahun 2009-2013 di Provinsi Jawa Tengah, selain itu Kota Semarang juga merupakan ibu kota Jawa Tengah itu sendiri. Setelah memasukkan variabel dummy wilayah pada Persamaan (3.5) maka model persamaannya adalah sebagai berikut:

$$\text{LnPDRB}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnI}_{it} + \beta_2 \text{LnTK}_{it} + \beta_3 \text{LnTP}_{it} + \beta_4 D_i + \varepsilon_{it} \quad (3.6)$$

dimana:

- PDRB = Laju Pertumbuhan PDRB Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Tengah
- I = Investasi
- TK = Tenaga Kerja
- TP = Tingkat Pendidikan
- $D_i$  = Dummy Kabupaten/Kota ( $i = D1, D2, D3, \dots, D34$ )
- $\varepsilon$  = *Error Term*
- $\beta_0$  = *Intercept*
- $\beta$  = Nilai Koefisien Variabel
- $i$  = 1, 2, 3, ..., 34 (data *cross-section* Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Tengah)
- $t$  = 1, 2, 3, 4, 5 (data time-series, tahun 2009-2013)

### 3.4.4 Pengujian Statistik

Selain uji asumsi klasik, juga dilakukan uji statistik yang dilakukan untuk mengukur ketepatan fungsi regresi dalam menaksir nilai aktualnya. Uji statistik dilakukan dengan koefisien determinasinya ( $R^2$ ), pengujian koefisien regresi secara serentak (uji F), dan pengujian koefisien regresi secara individual (uji t).

#### 3.4.4.1 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh variasi variabel independen dapat menerangkan dengan baik variasi variabel

dependen. Untuk mengukur kebaikan suatu model (*goodness of fit*) dengan menggunakan koefisien determinasi ( $R^2$ ). Koefisien determinasi ( $R^2$ ) merupakan angka yang memberikan proporsi atau persentase variasi total dalam variabel tak bebas (Y) yang dijelaskan oleh variabel bebas (X) (Gujarati dan Porter, 2011). Koefisien determinasi dirumuskan sebagai berikut:

Nilai  $R^2$  yang sempurna adalah satu, yaitu apabila keseluruhan variasi dependen dapat dijelaskan sepenuhnya oleh variabel independen yang dimasukkan dalam model.

Dimana  $0 < R^2 < 1$  sehingga kesimpulan yang dapat diambil adalah:

1. Nilai  $R^2$  yang kecil atau mendekati nol, berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel tidak bebas sangat terbatas.
2. Nilai  $R^2$  mendekati satu, berarti kemampuan variabel-variabel bebas menjelaskan hampir semua informasi yang digunakan untuk memprediksi variasi variabel tidak bebas.

#### 3.4.4.2 Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk menunjukkan apakah keseluruhan variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen dengan menggunakan *level of significance* 5 persen, dengan rumus (Ghozali, 2011):

$$F = \frac{R^2/(k - 1)}{(1 - R^2)/(N - k)} \quad (3.7)$$

dimana :

- $R^2$  : koefisien determinasi
- k : jumlah variabel independen
- N : jumlah sampel

Hipotesis yang digunakan dalam uji F adalah :

$$H_0 : \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 = 0 \text{ (tidak ada pengaruh)}$$

$$H_1 : \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 \neq 0 \text{ (ada pengaruh)}$$

Untuk menentukan kesimpulan dengan menggunakan nilai F hitung dengan F tabel menggunakan kriteria sebagai berikut :

1.  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_1$  ditolak, artinya variabel independen secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel dependen.
2.  $H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima, artinya variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen.

#### 3.4.4.3 Uji Signifikansi Individu (Uji t)

Uji t merupakan suatu pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah koefisien regresi tersebut signifikan atau tidak. Uji t digunakan dalam pengujian statistik untuk melihat apakah variabel *independent* secara individu berpengaruh terhadap variabel *dependent*. Hipotesis dalam penelitian yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_i = 0 \text{ (tidak ada pengaruh)}$$

$$H_1 : \beta_i \neq 0 \text{ (ada pengaruh)}$$

$$T_{hitung} = \frac{\beta_i}{Se(\beta_i)} \quad (3.8)$$

dimana:

$Se(\beta_i)$  = Standar error dari b

$\beta_i$  = Koefisien regresi

Kesimpulan:

1. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka tolak  $H_0$  terima  $H_1$ , artinya  $X_i$  (variabel-variabel bebas pada persamaan) berarti berpengaruh nyata terhadap  $Y$  (variabel *dependent*/ variabel tidak bebas).
2. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka terima  $H_0$  tolak  $H_1$ , artinya  $X_i$  (variabel-variabel bebas pada persamaan) tidak berpengaruh nyata terhadap  $Y$  (variabel tidak bebas).

### 3.4.5 Pengujian Penyimpangan Asumsi Klasik

Sebelum melakukan analisis data maka data diuji sesuai asumsi klasik, jika terjadi penyimpangan akan asumsi klasik digunakan pengujian statistik non parametrik sebaliknya asumsi klasik terpenuhi apabila digunakan statistik parametrik untuk mendapatkan model regresi yang baik, model regresi tersebut harus terbebas dari multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas serta data yang dihasilkan harus berdistribusi normal. Cara yang digunakan untuk menguji penyimpangan asumsi klasik adalah sebagai berikut:

#### a) Deteksi Multikolinearitas

Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen (Ghozali, 2011). Pengujian ini akan menggunakan *auxiliary regressions* dan *Klein's rule of thumb* untuk mendeteksi adanya multikolinieritas. Kriterianya adalah jika  $R^2$  regresi persamaan utama lebih besar dari  $R^2$  *auxiliary regressions* maka di dalam model tidak terdapat multikolinearitas.

### b) Deteksi Autokorelasi

Menurut Ghozali (2011), uji autokorelasi digunakan untuk menguji apakah di dalam model regresi terjadi hubungan korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya ( $t-1$ ). Jika terjadi korelasi maka dinamakan problem autokorelasi. Masalah autokorelasi dapat diketahui dengan menggunakan uji *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test*.

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_1: \rho \neq 0$$

Kriteria uji:

$Obs^*R\text{-Square} < \text{nilai } \chi^2 \text{ tabel}$ , maka terima  $H_0$

$Obs^*R\text{-Square} > \text{nilai } \chi^2 \text{ tabel}$ , maka tolak  $H_0$

Apabila nilai *Obs^\*R-squared*-nya lebih kecil dari taraf nyata tertentu (terima  $H_0$ ) maka persamaan tersebut tidak mengandung unsur autokorelasi.

### c) Deteksi Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan uji White. Pengujian dilakukan dengan cara membandingkan nilai  $Obs^*R\text{-squared}$  Uji *white* dengan nilai  $\chi^2$  (*Chi-square*) tabel. Jika nilai  $Obs^*R\text{-squared}$  hitung lebih kecil dibandingkan nilai  $\chi^2$  (*Chi-square*) tabel, maka model regresi terbebas dari gejala heteroskedastisitas.

#### **d) Deteksi Normalitas**

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Apabila asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak berlaku (Ghozali, 2011). Ada beberapa metode untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi residual antara lain *Jarque-Bera (J-B) Test* dan metode grafik. Dalam penelitian ini akan menggunakan metode *J-B Test*, apabila *J-B* hitung < nilai  $\chi^2$  (Chi-Square) tabel, maka nilai residual terdistribusi normal.