



**ANALISIS FOREIGN DIRECT INVESTMENT (FDI), DOMESTIC  
DIRECT INVESTMENT (DDI), DAN INDEKS ICT TERHADAP  
PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**Gilang Brata Hermawan**

**160810101141**

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

**2020**



**ANALISIS FOREIGN DIRECT INVESTMENT (FDI), DOMESTIC  
DIRECT INVESTMENT (DDI), DAN INDEKS ICT TERHADAP  
PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA**

**SKRIPSI**

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

Oleh :

**Gilang Brata Hermawan**

**160810101141**

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

**2020**

## PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur yang tidak terhingga kepada Tuhan Yang Maha Esa, skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Bapak Moh Nurudin dan Ibu Widarti Ningsih orangtua tercinta yang senantiasa memberikan doa dalam setiap perjalanan saya, memberikan kasih dan sayang yang tak terhingga serta seluruh pengorbanan yang tak dapat dinilai sehingga saya semangat untuk terus meraih cita-cita.
2. Seluruh keluarga besar baik dari keluarga ayah saya maupun keluarga dari ibu saya yang telah memberikan segala dukungan dan kasih sayang kepada saya hingga berhasil meraih keberhasilan.
3. Bapak dan Ibu guru sejak Taman Kanak-Kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA) yang telah memberikan ilmu dan kesabaran dengan penuh keikhlasan.
4. Almamater Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

**MOTTO**

“Aku lebih menghargai orang yang beradab daripada orang yang berilmu.

Kalau orang berilmu, iblis pun lebih tinggi ilmunya daripada manusia”

-Syekh Abdul Qadir Al-Jailani

“Berhentilah memvonis dirimu tidak berguna,  
sebab mustahil Tuhan menciptakan manusia secara sia-sia”

-Zhafir, L

“Untuk mendapatkan apa yang diinginkan,  
kau harus bersabar dengan apa yang kau benci”

-Imam Ghazali

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gilang Brata Hermawan

NIM : 160810101141

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Analisis *Foreign Direct Investment* (FDI), *Domestic Direct Invesment* (DDI), Dan Indeks Ict Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan subtansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya se sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, 2 Desember 2020

Yang Menyatakan,

Gilang Brata Hermawan

160810101141

**SKRIPSI**

**ANALISIS FOREIGN DIRECT INVESTMENT (FDI), DOMESTIC  
DIRECT INVESTMENT (DDI), DAN INDEKS ICT TERHADAP  
PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA**

Oleh :

Gilang Brata Hermawan

NIM. 160810101141

Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dra. Anifatul Hanim, M.Si.

Dosen Pembimbing II : Dr. Regina Niken Wilantari, S.E., M.Si

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

Judul Skripsi : Analisis *Foreign Direct Investment (FDI), Domestic Direct Investment (DDI)*, Dan Indeks Ict Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia

Nama Mahasiswa : Gilang Brata Hermawan

NIM : 160810101141

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Jurusan : Ilmu Ekonomi

Konsentrasi : Ekonomi Regional

Tanggal Persetujuan : 2 Desember 2020

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Anifatul Hanim, M.Si.

NIP. 196507301991032001

Dr. Regina Niken Wilantari, S.E., M.Si.

NIP. 197409132001122001

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi

Dr. Herman Cahyo Diartho, S.E., M.P., CPHCM.

NIP. 197207131999031001

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Judul Skripsi**

**Analisis Foreign Direct Investment (FDI), Domestic Direct  
Investment (DDI), Dan Indeks ICT Terhadap Pertumbuhan  
Ekonomi Indonesia**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Gilang Brata Hermawan  
NIM : 160810101141  
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

Yang telah di pertahankan di depan panitia penguji pada :

**8 Januari 2021**

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

Susunan Panitia Penguji :

Ketua : Aisah Jumiati, S.E., M.P.  
NIP. 196809261994032002 (.....)  
Sekretaris : Dr. Moehammad Fathorrazi, M.Si.  
NIP. 196306141990021001 (.....)  
Anggota : Dr. Siswoyo Hari S., S.E., M.Si.  
NIP. (.....)

Mengetahui/ Menyetujui  
Universitas Jember  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Dekan,

Prof. Dr. Isti Fadah, M.Si  
NIP. 19661020199002200



***Analisis Foreign Direct Investment (FDI), Domestic Direct Investment (DDI),  
Dan Indeks Ict Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia***

Gilang Brata Hermawan

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

**ABSTRAK**

Pertumbuhan ekonomi merupakan indikator untuk menunjukkan kinerja perekonomian dan pembangunan ekonomi suatu negara. Teori pertumbuhan ekonomi memiliki banyak tokoh-tokoh dengan pemikirannya. Salah satunya adalah pemikiran Solow yang menganggap bahwa investasi dan teknologi dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Serta pemikiran Harrod Domar juga menyatakan investasi dapat mendorong pertumbuhan ekonomi. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis pengaruh *Foreign Direct Investment* (FDI), *Domestic Direct Investment* (DDI), dan Indeks ICT terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah *Panel Least Square* (PLS).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel *Domestic Direct Investment* (DDI), dan Indeks ICT berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Berbeda dengan kedua variabel tersebut, variabel *Foreign Direct Investment* (FDI) berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

**Kata kunci :** *Pertumbuhan ekonomi, Foreign Direct Investment (FDI), Domestic Direct Investment (DDI), Indeks ICT, Panel Least Square (PLS).*

***Analysis Of Foreign Direct Investment (FDI), Domestic Direct Investment (DDI), And Ict Index On Economic Growth in Indonesia***

Gilang Brata Hermawan

*Development Economics Departemen, Faculty of Economics and Business,  
University of Jember*

**ABSTRACT**

*Economic growth is an indicator to show the economic performance and economic development of a country. Economic growth theory has many figures with its thoughts. One of them is Solow's thinking, which considers that investment and technology can drive economic growth. Harrod Domar also state that investment can boost economic growth. The purpose of this study is to analyze the effect of Foreign Direct Investment (FDI), Domestic Direct Investment (DDI), and the ICT Index on Indonesia's economic growth. The method used in this research is Least Square Panel (PLS).*

*The results showed that the Domestic Direct Investment (DDI) and the ICT Index had a positive and significant effect on Indonesia's economic growth. In contrast to these two variables, Foreign Direct Investment (FDI) has a positive but insignificant effect on Indonesia's economic growth.*

***Keywords :*** *Economic growth, Foreign Direct Invesment (FDI), Domestic Direct Invesment (DDI), Indeks ICT, Panel Least Square (PLS).*

## RINGKASAN

Pertumbuhan ekonomi merupakan indikator yang menunjukkan bagus atau tidaknya kinerja perekonomian dan pembangunan ekonomi suatu negara. Pertumbuhan secara arti sempit merupakan peningkatan produksi total baik barang maupun jasa pada suatu negara maupun daerah. Dalam arti lain pertumbuhan adalah meningkatnya pendapatan perkapita dan kesejahteraan masyarakat suatu negara atau daerah.

Pertumbuhan ekonomi suatu negara sangat terkait erat dengan kemampuan suatu negara dalam meningkatkan kapasitas produksi baik barang maupun jasa. Menurut Kuznet dalam Todaro (2000:37) pertumbuhan ekonomi suatu negara dipengaruhi oleh akumulasi modal (investasi pada tanah, peralatan, sarana dan prasarana, dan sumber daya manusia), sumber daya alam, sumber daya manusia (human resources) baik jumlah maupun tingkat kualitas penduduknya, kemajuan teknologi, akses terhadap informasi, keinginan untuk melakukan inovasi dan pengembangan diri serta budaya kerja.

Dalam teori pertumbuhan Harod-Domar (1946), kenaikan kapasitas produksi dan pendapatan nasional suatu negara juga ditentukan oleh kenaikan pengeluaran masyarakat yaitu berupa investasi. Menurut Dewi Ernita dkk (2013:2) pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan adalah pertumbuhan yang ditopang oleh investasi. Pertumbuhan ekonomi yang ditopang investasi dianggap akan meningkatkan produktivitas suatu negara. Investasi adalah pembelian barang yang nantinya akan digunakan untuk memproduksi lebih banyak barang dan jasa (Mankiw, 2007:12).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh *Foreign Direct Investment*, *Domestic Direct Investment*, dan indeks ICT terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode *Panel Least Square (PLS)* dengan alat analisis *Eviews 9*. Variabel yang digunakan dalam penelitian adalah pertumbuhan ekonomi, *Foreign Direct Investment*, *Domestic Direct*

*Invesment*, dan indeks ICT. Data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika (BPS) dan Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM). Data analisis penelitian meliputi 32 Provinsi di Indonesia.

Hasil pemilihan model terbaik menunjukkan hasil bahwa model *fixed effect* merupakan model yang terbaik. Hasil estimasi model menghasilkan bahwa variabel *Foreign Direct Invesment* berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Maka dapat diartikan setiap kenaikan *Foreign Direct Invesment* memberikan pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Variabel *Domestic Direct Invesment* berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia, maka setiap kenaikan *Domestic Direct Invesment* dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi Indonesia. Dan variabel indeks ICT berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia, maka setiap kenaikan indeks ICT akan mempengaruhi kenaikan pertumbuhan ekonomi Indonesia.

## PRAKATA

Segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sholawat serta salam semoga selalu tercurah pada suri tauladan Nabi Muhammad SAW atas petunjuk kebenaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis *Foreign Direct Investment (FDI)*, *Domestic Direct Investment (DDI)*, Dan Indeks ICT Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia”. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat meraih gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak baik motivasi, nasihat, serta kritik yang positif dan membangun. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dra. Anifatul Hanim, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan kesempatan bagi saya untuk belajar mengenai banyak hal serta membimbing, memberikan arahan, berbagai kritik dan saran yang membangun bagi saya, kesabaran, keikhlasan dan terimakasih telah memberikan curahan ilmu dalam membantu saya untuk menyelesaikan skripsi ini;
2. Ibu Dr. Regina Niken Wilantari, S.E., M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan arahan, bimbingan, saran, dan kritik yang membantu saya dalam menyelesaikan skripsi terimakasih sebesar-besarnya penulis ucapkan atas keikhlasan dalam membimbing dan mencurahkan ilmu kepada penulis;
3. Bapak dan Ibu Dosen Penguji yang memberikan kritik dan masukan yang membangun saya dalam memperbaiki skripsi saya;
4. Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember;
5. Ketua dan Sekretaris Jurusan Ilmu Ekonomi Universitas Jember;
6. Ketua Program Studi S1 Ekonomi Pembangunan Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Jember;

7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen beserta karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
8. Orang tua tercinta Bapak Moh Nurudin dan Ibu Widarti Ningsih serta adik saya Weninda Ermaninggalih yang senantiasa tulus memberikan doa dalam setiap perjalanan saya, memberikan dukungan, kasih dan sayang serta seluruh pengorbanan, sehingga saya semangat untuk terus meraih cita-cita;
9. Keluarga kontrakan “megamendung” Gatot Anang, Enggar Faturahman, Puthut Jadmiko, Adam Kurnia, Muh Rizal, Danu sahabat dan keluarga di Jember yang selalu mendukung, dan mendorong saya hingga terselesaikannya skripsi ini;
10. Muh Rizal, Muh Fadil, Fajar W., Ahmad Fauzi, Muh Zaenudin, Muh Z. Rojiqin, Dimas, Muh Fadiludin, Ahmad Nurul serta keluarga di Jember yang senantiasa memberikan dukungan, bantuan serta pengalaman dan memori yang menyenangkan;
11. Keluarga konsentrasi Regional dan seluruh teman angkatan 2016 yang mewarnai kehidupan saya sebagai mahasiswa Ilmu Ekonomi;
12. Keluarga KKN Desa Kepanjen 2019 di seluruh Indonesia yang memberikan banyak pengalaman dan mendorong diri saya hingga saat ini;
13. Rekan-rekan UKM Pasar modal yang memberikan pengalaman dalam keorganisasian, dan mendapatkan banyak ilmu, terima kasih untuk kesempatan yang telah diberikan;
14. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata tidak ada sesuatu yang sempurna didunia, penulis menyadari atas kekurangan dalam penyusunan skripsi. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun bagi penulis diharapkan bagi penyempurnaan tugas ahir ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan tambahan pengetahuan.

Jember, 2 Desember 2020

Penulis

DAFTAR ISI

Contents

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN PEMBIMBING SKRIPSI .....	vi
HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI .....	vii
HALAMAN PENGESAHAN.....	viii
ABSTRAK .....	ix
ABSTRACT .....	x
RINGKASAN .....	xi
PRAKATA .....	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	9
1.3 Tujuan.....	9
1.4 Manfaat.....	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. LandasanTeori.....	11
2.1.1 Teori Harrod-Domar.....	11
2.1.2. Teori Pertumbuhan Solow .....	13
2.1.3 Teori Pertumbuhan Kuznets .....	14
2.1.4. Teori Pertumbuhan Endogen .....	16
2.1.5. <i>Foreign Direct Invesment (FDI)</i> .....	17
2.1.6. <i>Domestic Direct Invesment (DDI)</i> .....	20

2.1.7 <i>Information Communication and Technology (TIK)</i> .....	21
2.2 Penelitian Terdahulu .....	24
2.3 Kerangka konsep .....	29
2.4 Hipotesis Penelitian .....	32
<b>BAB 3. METODELOGI PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
3.1 Rancangan Penelitian .....	33
3.1.1 Jenis Penelitian .....	33
3.1.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	33
3.1.3 Jenis dan Sumber Data .....	33
3.2 Metode Analisis Data .....	34
3.3 Model Estimasi Regresi .....	34
3.3.2 Pengujian Statistik .....	37
3.3.3 Uji Asumsi Klasik .....	39
3.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	41
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>43</b>
4.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian .....	43
4.2 Gambaran Umum Variabel .....	44
4.3 Hasil Penelitian .....	55
4.4 Pembahasan .....	64
<b>BAB 5 PENUTUP .....</b>	<b>70</b>
5.1 Kesimpulan .....	70
5.2 Saran .....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>72</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>75</b>



**DAFTAR GAMBAR**

	<b>Halaman</b>
Gambar 1.1 PDRB Provinsi di Indonesia 2018 .....	11
Gambar 1.2 Penerimaan Investasi Indonesia 2018 .....	22
Gambar 1.3 Indek ICT Indonesia 2018.....	25
Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Penelitian .....	49
Gambar 4.1 Peta Negara Indonesia.....	61
Gambar 4.2 Pertumbuhan Ekonomi Indonesia 2012-2018 .....	65
Gambar 4.3 Hasil Uji Normalitas.....	81
Gambar 4.4 Hasil Uji Autokorelasi.....	83

**DAFTAR TABEL**

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu .....	46
Tabel 4.1 PDRB Atas Dasar Harga Konstan 2010 .....	65
Tabel 4.2 Perkembangan <i>Foreign Direct Investment</i> (FDI) .....	68
Tabel 4.3 Perkembangan Domestic Direct Investment (DDI) .....	71
Tabel 4.4 Indeks ICT Di Indonesia .....	73
Tabel 4.5 Uji <i>Chow-test</i> .....	76
Tabel 4.6 Uji <i>Hausman</i> .....	76
Tabel 4.7 hasil estimasi <i>fixed effect model</i> .....	77
Tabel 4.8 Hasil Uji F.....	79
Tabel 4.9 Hasil Uji t.....	80
Tabel 4.10 Hasil Koefisien Determinan (Uji $R^2$ ).....	80
Tabel 4.11 Hasil Uji Multikolinearitas.....	82
Tabel 4.12 Hasil Uji Heterokedastisitas.....	82
Tabel 4.13 Hasil Estimasi <i>Individual Effect</i> .....	85

DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran A Data Penelitian.....	94
Lampiran B Pengujian <i>Panel Least Square</i> (PLS).....	115
Lampiran B1 Uji Chow .....	115
Lampiran B2 Uji Hausman .....	115
Lampiran C Model Terbaik.....	115
Lampiran D Hasil Estimasi <i>Individual Effect</i> .....	117
Lampiran E Uji Asumsi Klasik .....	117
Lampiran E1 Uji Heteroskedastisitas.....	117
Lampiran E2 Uji Autokorelasi.....	118
Lampiran E3 Uji Normalitas.....	118
Lampiran E4 Uji Multikolinearitas .....	119

## BAB 1 PENDAHULUAN

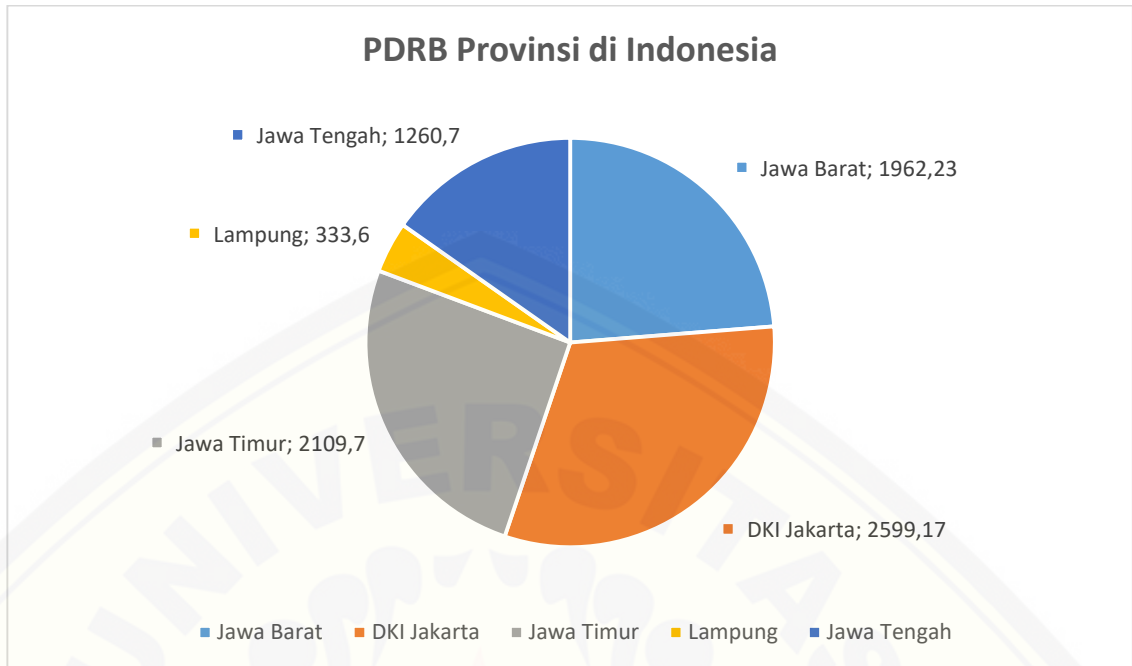
### 1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi merupakan indikator yang menunjukkan sebuah kinerja perekonomian di suatu negara pada periode tertentu. Pertumbuhan secara arti sempit merupakan peningkatan produksi total baik barang maupun jasa pada negara maupun daerah. Dalam arti lain pertumbuhan adalah peningkatan pendapatan perkapita serta kesejahteraan masyarakat negara atau daerah.

Hakikatnya pertumbuhan ekonomi tidak dapat lepas dengan peran pemerintah yang memiliki wewenang sebagai pengambil kebijakan, dan masyarakat yang memiliki peran pengembang investasi memiliki tugas sebagai faktor produksi untuk menggerakkan roda perekonomian. Oleh karena hal tersebut pertumbuhan ekonomi negara bergantung dengan kemampuan dalam menghasilkan nilai Produk Domestik Bruto (PDB) negara.

Menurut Mankiw (2006:6) PDB adalah nilai pasar dari semua barang dan jasa akhir yang diproduksi dalam suatu negara pada periode tertentu. Sedangkan PDRB merupakan jumlah nilai barang dan jasa yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu daerah tertentu (Badan Pusat Statistika, RI). Seluruh nilai PDRB total pada seluruh wilayah di suatu negara adalah nilai total PDB yang dihasilkan.

Provinsi di pulau Jawa mendominasi penyumbang pertumbuhan PDRB Indonesia. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan potensi yang dimiliki pada wilayah yang satu tidak dimiliki oleh wilayah lain sehingga, pembangunan ekonomi belum merata antar pulau. Oleh karena hal tersebut pada awal 2000-an pemerintah pusat melakukan desentralisasi pemerintahan untuk mengefektifkan pembangunan ekonomi di tiap provinsi agar pembangunan semakin merata. Dapat dilihat pada gambar 1.1 merupakan beberapa provinsi yang memiliki kontribusi besar terhadap PDRB.



Gambar 1.1 PDRB Provinsi di Indonesia 2018

Sumber : Kementerian Keuangan – Direktorat Jenderal Anggaran

Pada gambar 1.1 terlihat bagaimana pertumbuhan ekonomi Indonesia yang terdiri dari provinsi- provinsi Indonesia. Provinsi DKI Jakarta menjadi provinsi yang mempunyai pertumbuhan ekonomi sangat bagus. Kemudian diikuti provinsi Jawa Timur yang mempunyai pertumbuhan ekonomi yang bagus. Pada gambar diatas provinsi Lampung menjadi provinsi yang mempunyai pertumbuhan ekonomi yang kurang bagus.

Pertumbuhan ekonomi pada negara tidak dapat dipisahkan dengan kemampuan negara untuk meningkatkan produksi. Menurut Kuznet dalam Todaro (2000:37) pertumbuhan ekonomi pada negara dipengaruhi oleh akumulasi modal (investasi pada tanah, peralatan, sarana dan prasarana, dan sumber daya manusia), sumber daya alam, sumber daya manusia (*human resources*) baik jumlah maupun tingkat kualitas penduduknya, kemajuan teknologi, akses terhadap informasi, keinginan untuk melakukan inovasi dan pengembangan diri serta budaya kerja.

Akumulasi modal dapat terjadi dengan menyisihkan sebagian pendapatan untuk tabungan dan melakukan investasi dikemudian hari dengan tujuan untuk

memperbesar pendapatan . Akumulasi modal adalah segala bentuk investasi yang ditanamkan pada sumber daya manusia atau modal, peralatan fisik, tanah. Investasi produktif memiliki sifat secara langsung harus dilengkapi dengan investasi penunjang ekonomi dan sosial berupa pembangunan infrastruktur. Pembangunan infrastruktur meliputi penyediaan listrik, jalan, pembangunan fasilitas komunikasi, dan persediaan air bersih.

Harod-Domar (1946) dalam teorinya berpendapat bahwa, kenaikan kapasitas produksi dan pendapatan nasional suatu negara juga ditentukan oleh kenaikan pengeluaran masyarakat yaitu berupa investasi. Menurut Dewi Ernita dkk (2013:2) pertumbuhan ekonomi merupakan pertumbuhan yang didukung dengan adanya investasi. Pertumbuhan ekonomi yang didukung investasi akan dapat meningkatkan produktivitas suatu negara. Investasi merupakan pembelian barang dan jasa yang akan digunakan untuk memproduksi lebih banyak barang dan jasa (Mankiw, 2007:12).

Investasi merupakan aspek yang mendukung dalam pertumbuhan ekonomi suatu negara. Investasi merupakan pengeluaran sektor perusahaan dalam pembelian barang atau jasa dengan tujuan penambahan stok kapital misalnya pembelian mesin. Tujuan investasi yang dilakukan perusahaan itu sendiri yaitu memperoleh keuntungan, sehingga pertimbangan yang dilakukan yaitu memutuskan membeli barang atau jasa atau tidak (Soetriono, 2008).

Dalam realisasi perekonomian nasional, investasi dibagi menjadi dua jenis yaitu penanaman modal dalam negeri (PMDN) atau dalam penelitian ini kita sebut *Domestic Direct Investment (DDI)* dan penanaman modal asing (PMA) atau dalam penelitian ini kita sebut *Foreign Direct Investment (FDI)*. Yang dimaksud dengan PMDN menurut UU No.6 tahun 1968 dan UU No.12 tahun 1970 adalah penggunaan kekayaan masyarakat Indonesia termasuk hak-hak baik yang dimiliki negara maupun swasta asing yang berdomisili di Indonesia, baik secara langsung maupun tidak langsung untuk menjalankan usaha menurut undang-undang.

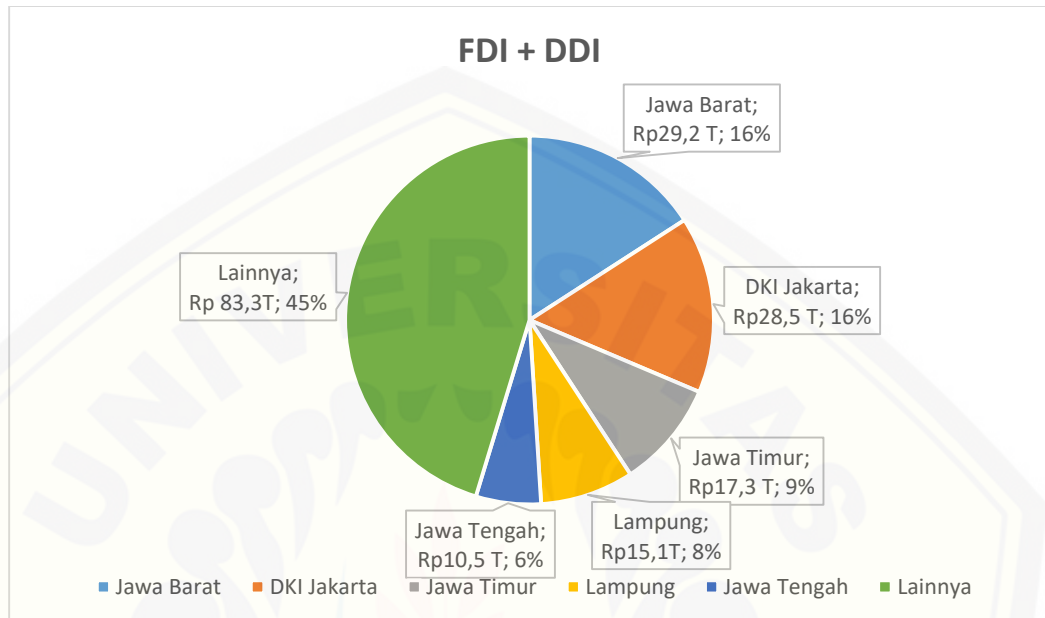
Investor domestik maupun mancanegara dalam menanamkan modal pada suatu wilayah mempunyai beragam motivasi maupun tujuan tertentu. Salah

satunya adalah dalam aspek apakah daerah yang akan dituju memiliki daya beli yang cukup untuk pengembangan produk yang dihasilkan. Tidak mungkin suatu daerah yang memiliki daya beli rendah atau masih tertinggal memiliki daya beli yang cukup menjanjikan. Investor akan menghubungkan pemilihan lokasi dengan nilai pertumbuhan ekonomi suatu negara yang dituju. Dengan melakukan identifikasi sektor-sektor PDRB untuk mengetahui sektor potensial yang mungkin dapat dikembangkan.

Perdebatan mengenai *Foreign Direct Investment* sebenarnya sudah lama. Pada satu sisi menyatakan bahwa *Foreign Direct Investment* mempunyai dampak positif pertumbuhan ekonomi negara tujuan investasi Efendi dan Soemantri (2003). Dampak positif terjadi dengan adanya transfer teknologi dan keahlian manajerial, teknologi produksi baru dan dapat akses jaringan internasional. Pada negara berkembang *Foreign Direct Investment* berarti adanya kemudahan untuk memperoleh pinjaman lunak. Argumen negatif menyatakan dengan adanya *Foreign Direct Investment* dapat merusak stabilitas ekonomi negara tujuan Germidis (1977).

Penelitian mengenai pertumbuhan ekonomi sudah banyak dilakukan oleh peneliti terdahulu, seperti yang dilakukan oleh Oluwatosin Adeniyi, Olusegun Omisakin (2012) meneliti mengenai investasi asing langsung terhadap pertumbuhan ekonomi. Dan hasilnya adalah signifikan bahwa investasi asing langsung memiliki efek limpahan yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Sejalan dengan Oluwatosin Adeniyi penelitian yang dilakukan oleh Samuel Adam (2009) di sahara afrika menyatakan bahwa dalam penelitiannya investasi asing langsung secara signifikan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitian lain ditemukan berbeda dengan temuan Olusegun Omisakin (2012) dan Samuel Adam (2009) yang menyatakan bahwa kehadiran *Foreign Direct Investment* justru meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Oleh temuan Miftachul Ulum (2014) mengenai pengaruh *Foreign Direct Investment* terhadap PDRB Jawa Tengah yang menyatakan bahwa FDI tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan PDRB Jawa Tengah.

Berikut pada gambar 1.2 merupakan data penanaman modal asing langsung (*Foreign Direct Investment*, FDI) dan penanaman modal dalam negeri (*Domestic Direct Investment*, DDI) di Indonesia pada tahun 2018



Gambar 1.2 Penerimaan Investasi Indonesia 2018

Sumber : BKPM

Pada gambar 1.2 menunjukkan bahwa persebaran *Foreign Direct Investment* dan *Domestic Direct Investment* di Indonesia pada tahun 2018. Provinsi Jawa Barat mempunyai penerimaan sebesar Rp 29,2T dari investor luar maupun dalam negeri. Kemudian diikuti provinsi DKI Jakarta dengan penerimaan investasi sebesar Rp 28,5T. Dan pada gambar 1.2 provinsi Jawa Tengah mempunyai penerimaan investai rendah sebesar Rp 10,5T. Masuknya FDI berkaitan dengan ketersediaan infrastuktur pendukung di lokasi provinsi yang bersangkutan. Infrastruktural yang dimaksud adalah transportasi, air, listrik, dan kemajuan teknologi. Kekurangan infrastruktural dan kualitas yang rendah bisa menyebabkan perlambatan pertumbuhan ekonomi.

Infrastruktural dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi dengan peningkatan produktivitas. Infrastruktural mempunyai peran yang vital terhadap kelancaran kegiatan perekonomian pada suatu wilayah. Dalam model Solow, pertumbuhan ekonomi berasal dari tiga faktor: kenaikan kualitas dan kuantitas



pekerja, kenaikan dalam kapital dan peningkatan teknologi. Dalam model Solow investasi fisik seperti infrastruktur penunjuang dimasukkan kedalam faktor kapital. Sehingga kenaikan dalam kapital akan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

Sedangkan Kuznetz menyatakan pertumbuhan ekonomi pada negara dipengaruhi dengan adanya akumulasi modal, sumberdaya manusia, sumberdaya alam, baik dari segi kualitas maupun jumlahnya. Dalam teori ini dapat mengkategorikan infrastruktur sebagai akumulasi modal. Dikarenakan infrastruktur dapat mempengaruhi secara langsung maupun tidak langsung kegiatan ekonomi. Secara langsung dapat menjadi input kegiatan produksi, contohnya infrastruktur penyediaan energi listrik. Dan secara tidak langsung pendukung kegiatan ekonomi, contohnya pembangunan teknologi informasi dan komunikasi.

Jhingan (2012) menganggap bahwa arus barang modal dan peningkatan produktivitas menjadi salah satu faktor pendorong pertumbuhan ekonomi, namun Jhingan juga menganggap bahwa penggunaan teknologi dan investasi menjadi salah satu variabel penting dalam mendukung kondisi tersebut.

Ketimpangan infrastruktur yang terjadi pada antar wilayah Indonesia merupakan kendala untuk melakukan pemerataan ekonomi bagi masyarakat. Wilayah bagian barat Indonesia yang memiliki kondisi infrastruktur baik, telah tersedianya akses jalan nasional dan provinsi yang layak, dan juga tersedianya bandara , pelabuhan laut. Sedangkan di bagian timur Indonesia yang memiliki kondisi infrastruktur yang kurang baik. Meskipun telah dilakukan berbagai pembangunan akses jalan nasional.

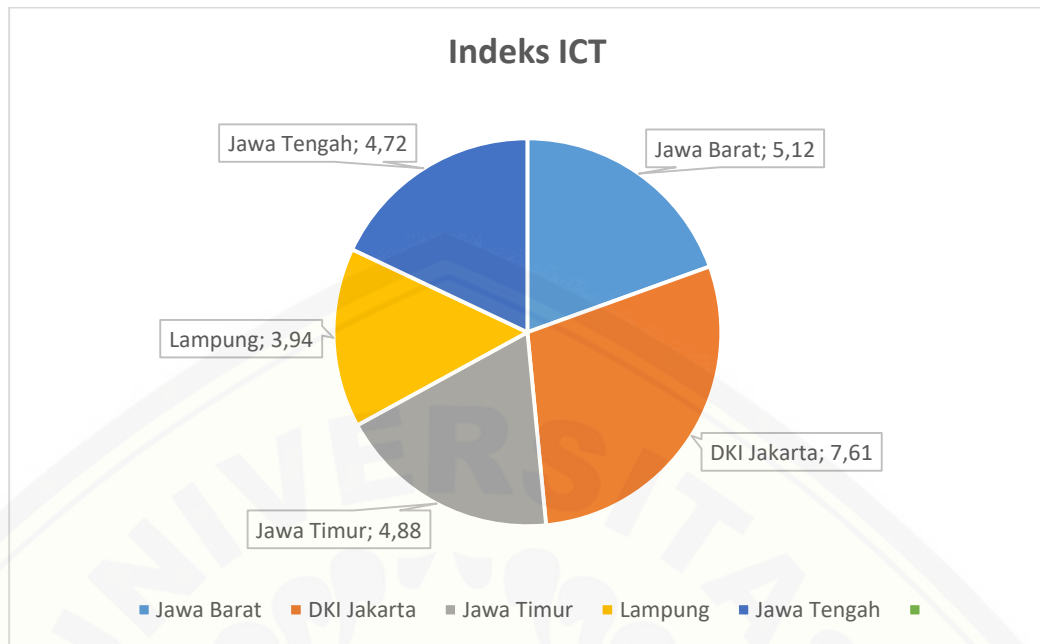
Dalam penelitian ini akan dikonsentrasikan pada pembangunan teknologi informasi dan komunikasi atau yang pada penelitian disebut Indeks ICT (*Information Communication and Technology*). Ketersediaan ICT diharapkan dapat memberi kemudahan bagi masyarakat dalam melakukan kegiatan produksi maupun distribusi barang dan jasa. Namun masih terdapat wilayah di Indonesia yang belum terjangkau oleh perkembangan ICT. Penyediaan

pembangunan ICT di Indonesia memiliki tugas yang besar untuk memberikan pelayanan yang maksimal terhadap masyarakat Indonesia.

Perkembangan ekonomi di negara-negara maju diantaranya disebabkan oleh kemajuan pembangunan ICT namun peran ICT dalam pertumbuhan ekonomi bersifat tidak langsung. Yaitu kemajuan teknologi di bidang informasi dan telekomunikasi tidak secara langsung meningkatkan produksi barang dan jasa. Dampak positif ICT terhadap perekonomian terjadi dalam beberapa bentuk seperti mengurangi biaya produksi, mendorong inovasi dan penerapan teknologi, dan efisiensi alokasi sumber daya (Yogaswara, 2015).

Peran ICT dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang bersifat tidak langsung, pada sisi lain pembangunan ICT memerlukan biaya yang sangat mahal. Karena itu ICT sering merupakan barang publik yang penyediaannya memerlukan peran pemerintah. Dalam pembangunan ICT oleh pemerintah diharapkan dapat muncul kegiatan ekonomi baru. Sehingga faktor tersebut akan menimbulkan dampak keberadaan ICT pada masing-masing daerah akan berbeda. Karena pertumbuhan ekonomi akan dipengaruhi oleh faktor lainnya tidak hanya faktor keberadaan ICT.

Pembangunan ICT di Indonesia dapat diukur dengan indeks pembangunan TIK (*ICT Development Indeks*). Merupakan ukuran yang digunakan untuk menggambarkan tingkat pembangunan teknologi informasi dan komunikasi pada wilayah Indonesia. Indeks ICT disusun dari 11 indikator yang dikelompokkan menjadi 3 subindeks yaitu infrastruktur, penggunaan dan keahlian yang kemudian dijumlahkan menjadi satu kesatuan ukuran standar pembangunan ICT suatu wilayah.



Gambar 1.3 Indeks ICT Indonesia 2018

Sumber : Badan Pusat Statistika

Berdasarkan gambar 1.3 menunjukkan bahwa perkembangan indeks pembangunan ICT pada tahun 2018. Provinsi DKI Jakarta memiliki angka indeks ICT tertinggi dengan angka indeks 7,61. Berikutnya adalah provinsi Jawa Barat dengan angka indeks sebesar 5,12. Provinsi Lampung pada gambar 1.3 memiliki angka indeks terendah sebesar 3,94.

Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Jafari Samimi, Robabe Babanejad Ledary, Mohammad Hossein Jafari Samimi (2015) telah melakukan penelitian mengenai perbandingan indeks ICT terhadap pertumbuhan ekonomi di negara berkembang dan negara maju. Hasilnya bahwa indeks ICT dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi negara berkembang maupun negara maju, namun dampak yang lebih kuat pada negara berkembang. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Wahyuningsih (2013) yang melakukan penelitian dampak indeks konektivitas ICT terhadap pertumbuhan perekonomian study kasus Sidoarjo. Hasil yang didapatkan bahwa indeks ICT tidak terlalu berpengaruh terhadap pertumbuhan perekonomian.

Perkembangan teknologi di Indonesia sudah semakin cepat dan modern sehingga sudah banyak daerah yang dalam kategori tertinggal, sekarang sudah

bisa merasakan teknologi yaitu dengan penggunaan internet. Keberhasilan tersebut tidak lepas dari usaha pemerintah dalam pembangunan teknologi agar dapat dinikmati oleh seluruh warga masyarakat. Dalam pembangunannya pemerintah menggunakan indeks pembangunan ICT untuk mengukur bahwa tiap daerah sudah dilakukan pembangunan ICT secara maksimal atau belum.

Perkembangan teknologi dan investasi adalah salah satu aspek yang penting dalam pertumbuhan ekonomian. Meskipun perkembangan teknologi tidak berpengaruh secara langsung terhadap pertumbuhan ekonomi. Investasi merupakan sumber dana yang diperoleh oleh pemerintah untuk melakukan pembangunan ekonomi. Sehingga investai maupun perkembangan teknologi diharapkan saling melengkapi untuk melakukan pertumbuhan ekonomi pada negara Indonesia. Berdasarkan permasalahan yang telah dibahas tersebut maka peneliti mengambil judul “Analisis *Foreign Direct Investment* (FDI), *Domestic Direct Invesment* (DDI), Dan Indeks ICT Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia”

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Seberapa besar pengaruh penanaman modal asing langsung (*Foreign Direct Investment*, FDI) terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia?
2. Seberapa besar pengaruh penanaman modal dalam negeri (*Domestic Direct Investment*, DDI) terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia?
3. Seberapa besar pengaruh indeks pembangunan TIK (*Information Communication and Technology*, ICT) terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia?

## 1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang dikemukakan diatas, maka tujuan dari penelitan ini adalah untuk menganalisis pengaruh penanaman modal asing (FDI), penanaman modal dalam negeri (DDI), dan indeks pembangunan TIK (ICT) terhadap pertumbuhan perekonomian Indonesia.

## 1.4 Manfaat

1. Bagi pemerintah sebagai pengambil kebijakan, penelitian diharapkan mampu menjadi bahan evaluasi dan dasar pengambilan kebijakan ekonomi

dalam menyusun rencana-rencana maupun strategi dalam pembangunan yang bertujuan mendorong pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan bagi masyarakat.

2. Bagi akademisi dan peneliti berikutnya, penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dan sumber bahan referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya agar lebih mendalam mengenai pengaruh FDI, DDI, Indeks ICT terhadap pertumbuhan ekonomi.
3. Bagi pembaca, penelitian ini diharapkan dapat membuka cakrawala berfikir pembaca serta dapat menambah pengetahuan dan wawasan pembaca mengenai pengaruh FDI, DDI, Indeks ICT terhadap pertumbuhan ekonomi.
4. Bagi penulis, melalui penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana penerapan dan peningkatan pemahaman terhadap ilmu pengetahuan dan wawasan di bidang ekonomi yang selama ini dimiliki penulis.

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Landasan Teori

#### 2.1.1 Teori Harrod-Domar (Hubungan Investasi dengan Pertumbuhan ekonomi)

Teori ini dikembangkan oleh R.F Harrod dan Evsey Domar. Dalam teori ini menjelaskan tentang persyaratan–persyaratan yang dibutuhkan suatu negara agar perekonomian negara dapat tumbuh dan berkembang baik. Model Harrod-Domar merupakan perkembangan langsung dari teori makro Keynes yang mengatakan bahwa investasi akan meningkatkan perekonomian dalam jangka pendek. Dalam hal ini Harrod-Domar memperluas teori Keynes tentang keseimbangan pertumbuhan ekonomi dalam perspektif jangka panjang dengan melihat pengaruh investasi pada permintaan agregat dan pertumbuhan kapasitas produksi. Teori Keynes lebih memperhatikan pada tingkat pendapatan yang stabil, berdasarkan kesempatan kerja penuh.

Dalam teori Keynes yang dipersoalkan oleh Harrod-Domar adalah dalam kondisi yang bagaimana dan dengan persyaratan apa terdapat suatu proses pertumbuhan yang berlangsung dalam keseimbangan yang stabil. Perhatian Harrod dipusatkan pada persyaratan yang harus dipenuhi untuk memelihara keseimbangan antara tabungan, investasi, dan pendapatan dalam dinamika pertumbuhan ekonomi. Dalam model Harrod-Domar pembentukan kapital dan ICOR merupakan variabel penting. Jika  $Y$  adalah pendapatan,  $K$  adalah stok modal, dan  $I$  adalah investasi maka ICOR adalah  $(\Delta K/\Delta Y)$ , penambahan dalam kapital dibagi dengan penambahan dalam pendapatan, sama dengan  $I/\Delta Y$ , karena menurut definisi  $\Delta K=I$ .

Harrod-Domar mengatakan bahwa syarat yang harus dipenuhi agar perekonomian selalu seimbang dalam jangka panjang adalah jika pertumbuhan ekonomi *warranted rate of growth* sama dengan *natural rate of growth*. *warranted rate of growth* adalah laju pertumbuhan yang menjamin keseimbangan antara output potensial dan permintaan agregat atau yang menjamin keseimbangan dipasar barang. *Warranted rate of growth* berkaitan

dengan keseimbangan di pasar barang atau keseimbangan antara permintaan agregat dan output potensial (Boediono, 1981: 56). Sedangkan untuk *natural rate of growth* adalah laju pertumbuhan produksi dan pendapatan yang ditentukan oleh kondisi dasar perekonomian yang mengakibatkan bertambahnya angkatan kerja karena pertambahan penduduk, meningkatnya produktivitas kerja karena kemajuan teknologi. *Natural rate of growth* dapat juga dikatakan sebagai pasar tenaga kerja.

Teori Harrod-Domar mengemukakan bahwa terdapat pengaruh baik antara kegiatan investasi terhadap proses pertumbuhan ekonomi pada suatu negara. Kegiatan investasi dianggap sebagai salah satu faktor penting dan memiliki dua peran sekaligus untuk membawa pengaruh terhadap perekonomian. Pertama, investasi memiliki hubungan positif dengan pendapatan negara. Semakin mudah proses investasi maka akan semakin banyak kegiatan investasi yang dilakukan dan semakin tinggi pendapatan yang dihasilkan oleh negara. Kedua, investasi dapat memperbesar kapasitas produksi ekonomi dengan cara meningkatkan stok modal. Pembentukan modal sebagai pengeluaran yang akan menambah permintaan kebutuhan masyarakat.

Berdasarkan kedua hal tersebut, investasi dapat mempengaruhi permintaan dan juga penawaran. Dalam jangka panjang investasi tidak hanya mempengaruhi permintaan agregatif tetapi juga mempengaruhi penawaran agregatif melalui perubahan kapasitas produksi. Teori Harrod-Domar menekankan bahwa pentingnya menyisihkan pendapatan negara untuk membiayai barang-barang yang mengalami kerusakan. Menurut buku "Pembangunan Ekonomi" (Todaro, 2006), dilakukan sebagai upaya untuk memajukan perekonomian negara. Hal tersebut yang menjadi alasan betapa pentingnya investasi sebagai stok penambah modal. Untuk mencapai *steady-state growth* diperlukan situasi dan kondisi para pelaku usaha memiliki harapan dan perspektif yang stabil serta membawa pengaruh baik bagi pertumbuhan ekonomi.

## 2.1.2. Teori Pertumbuhan Solow (Hubungan Investasi dengan Pertumbuhan ekonomi)

Teori pertumbuhan Solow telah dikategorikan sebagai teori pertumbuhan neoklasik. 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, 2007).

Asumsi utama yang digunakan dalam model Solow adalah modal mengalami *diminishing return*. 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 menyusut karena depresiasi. Pada titik ini perekonomian akan berhenti tumbuh, karena diasumsikan bahwa tidak ada perkembangan teknologi atau pertumbuhan tenaga kerja.

Pertumbuhan ekonomi menurut 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 menuju pertumbuhan *steady-state* yang bergantung pada perkembangan teknologi dan pertumbuhan tenaga kerja. Kenaikan tingkat tabungan akan mengarah pada tingkat pertumbuhan output yang tinggi hanya jika kondisi *steady-state* dicapai. Saat perekonomian berada pada kondisi *steady-state* tingkat pertumbuhan output pekerja hanya bergantung pada tingkat perkembangan teknologi. Hanya perkembangan teknologi yang bisa menjelaskan peningkatan *standar of living* yang berkelanjutan.



Dalam model ini dapat menghindari menghindari masalah ketidakstabilan apabila terjadi keadaan tidak pada posisi keseimbangan maka akan ada kekuatan-kekuatan yang cenderung membawa kembali perekonomian pada posisi keseimbangan jangka panjang. Berbeda dengan model Harrod-Domar yang rentan terhadap bahaya inflasi dan depresi berkepanjangan. Dalam teori ini perkembangan teknologi diasumsikan sebagai variabel eksogen. Permintaan terhadap barang dalam model Solow berasal dari konsumsi dan investasi. Output per pekerja  $Y$  merupakan konsumsi per pekerja  $c$  dan investasi per pekerja  $i$ .

$$Y = c + i \quad (2.1)$$

Model Solow dalam jangka panjang tingkat tabungan perekonomian menunjukkan ukuran persediaan modal dan tingkat produksinya. Semakin tinggi tabungan maka semakin tinggi persediaan modal dan semakin tinggi tingkat output. Pandangan Solow mengenai hubungan tabungan dan pertumbuhan ekonomi. Tabungan yang lebih tinggi mengarah pertumbuhan yang lebih cepat, tetapi hanya sementara. Kenaikan tingkat tabungan hanya akan meningkatkan pertumbuhan sampai perekonomian pada kondisi mapan. Selanjutnya model Solow menunjukkan tingkat pertumbuhan populasi dalam perekonomian adalah jangka panjang, semakin tinggi tingkat pertumbuhan populasi maka tingkat output dan modal per pekerja semakin rendah.

Teori Solow mengungkapkan bahwa teknologi dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Ketika ada kemajuan teknologi maka akan menambah efisien tenaga kerja. Misalnya dengan pemberian beasiswa kepada penduduk yang berprestasi maka ilmunya dapat diterapkan untuk negara, sehingga ketika ada kemajuan teknologi maka akan menciptakan inovasi baru. Dan dengan adanya inovasi baru sehingga akan dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

### **2.1.3 Teori Pertumbuhan Kuznets (Hubungan Teknologi dengan Pertumbuhan ekonomi)**

Simon Kuznet mendefinisikan pertumbuhan ekonomi suatu negara sebagai peningkatan kemampuan suatu negara untuk menyediakan barang-

barang ekonomi bagi penduduknya, kenaikan pada kemampuan ini disebabkan oleh adanya kemajuan teknologi, kelembagaan serta penyesuaian ideologi yang dibutuhkannya (Todaro & Smith, 2012). Ketiga komponen pokok dari definisi ini sangatlah penting maknanya bagi suatu perekonomian (Arsyad, 2010) yaitu.

1. Kenaikan *output* nasional secara terus menerus merupakan perwujudan dari pertumbuhan ekonomi dan pertumbuhan kemampuan suatu perekonomian dalam menyediakan berbagai berbagai macam barang ekonomi, dan juga tanda kematangan ekonomi
2. Kemajuan teknologi merupakan syarat perlu (*necessary condition*) bagi pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan, namun bukan syarat cukup (*sufficient condition*) dalam merealisasikan potensi pertumbuhan yang terkandung dalam teknologi baru.
3. Penyesuaian kelembagaan, sikap dan ideologi harus segera dilakukan. Adanya inovasi teknologi tanpa adanya inovasi sosial ibarat sebuah bola lampu tanpa aliran listrik. Potensi ada namun tanpa input yang melengkapi, tidak akan berarti apa-apa.

Di negara-negara maju, ada beberapa tekanan untuk menggeser orientasi pada pertumbuhan ekonomi menuju ke upaya-upaya yang lebih memperhatikan kualitas hidup (*quality of life*). Sementara itu, Negara sedang berkembang (NSB) yang menjadi perhatian utama adalah masalah pertumbuhan versus distribusi pendapatan. Banyak orang merasakan bahwa pertumbuhan ekonomi yang tinggi telah gagal untuk menghilangkan atau bahkan mengurangi luasnya kemiskinan absolute di NSB karena tingkat pengangguran dan pengangguran semu meningkat di daerah pedesaan dan perkotaan. Proses penetasan ke bawah (*trickle down effect*) dari manfaat pertumbuhan ekonomi bagi orang miskin tidak terjadi (Arsyad, 2010).

Laju pertumbuhan PDRB akan memperlihatkan proses kenaikan output perkapita dalam jangka panjang. Penekanan pada "proses", karena mengandung unsur dinamis, perubahan atau perkembangan. Oleh karena itu pemahaman indikator pertumbuhan ekonomi biasanya akan dilihat dalam kurun waktu tertentu, misalnya tahunan. Aspek tersebut relevan untuk dianalisa

sehingga kebijakan-kebijakan ekonomi yang diterapkan oleh pemerintah untuk mendorong aktivitas perekonomian domestik dapat dinilai efektifitasnya.

Kuznets mencatat terdapat lima pola penting pertumbuhan teknologi di dalam pertumbuhan ekonomi. Kelima pola tersebut adalah penemuan ilmiah atau penyempurnaan pengetahuan teknik, invensi, inovasi, penyempurnaan, dan penyebaran luasan penemuan yang diikuti dengan penyempurnaan. Menurut Kuznets inovasi terdiri dari dua macam pertama, penurunan biaya yang tidak menghasilkan perubahan apapun pada kualitas produk, kedua pembaharuan yang menciptakan produk baru dan menciptakan permintaan baru akan produk.

#### **2.1.4. Teori Pertumbuhan Endogen (Hubungan Teknologi dengan Pertumbuhan ekonomi)**

Teori ini muncul karena menolak teori neoklasik yaitu teori Solow yang menyatakan bahwa dalam teori ini tidak menjelaskan sumber-sumber pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Sebaliknya dalam teori Solow hanya membahas proses dinamis yang membuat rasio modal-tenaga kerja mendekati tingkat keseimbangan jangka panjang. Sedangkan teknologi termasuk variabel eksogen dimana tidak dijelaskan dari mana proses datangnya teknologi tersebut.

Sedangkan teori pertumbuhan endogen sangat berbeda dalam asumsi yang mendasar. Perbedaan teoritis yang sangat signifikan timbul dari peniadaan asumsi mengenai hasil marginal yang semakin menurun pada investasi modal memungkinkan terjadinya skala hasil yang semakin meningkat (*increasing return to scale*) dalam produksi agregat dan berfokus pada peran eksternalitas dalam menentukan tingkat pengembalian atas investasi modal. Dengan asumsi investasi pemerintah dan swasta dalam modal manusia menghasilkan ekonomi eksternal dan peningkatan produktivitas kecenderungan terjadi hasil yang semakin menurun.

Pemikiran teori pertumbuhan endogen sendiri dilatar belakangi oleh kritikan pemikiran pertumbuhan Neo Klasik dan Keynesian. Rahutami (2010)

menjelaskan kesimpulannya secara umum terkait teori pertumbuhan ekonomi sebagai berikut:

- 1) Pemikiran TPE tidak meyakini adanya *convergence hypothesis*;
- 2) TPE meyakini bahwa pertumbuhan dipengaruhi oleh modal fisik, pertumbuhan teknologi dari aktivitas *Research and Development* (R&D) maupun inovasi dan penemuan baru, serta dipengaruhi modal manusia yang sifatnya *non decreasing return to scale*;
- 3) Teknologi sebagai bentuk inovasi mempunyai eksternalitas berupa kenaikan produktivitas seluruh *knowledge spillover effect* atau inovator;
- 4) Aktivitas *Research and Development* (R&D) menjadi tumpuan pertumbuhan ekonomi.

Kunci karakteristik pada model ini yaitu berlakunya asumsi *non diminishing return* terhadap *human capital*. Fungsi yang menyatakan teori ini yaitu fungsi produksi yang mengakomodasi asumsinya dengan fungsi AK, maka dituliskan sebagai:

$$Y = AK \quad (2.2)$$

Dimana  $A$  merupakan bilangan positif dan konstan yang menggambarkan tingkat teknologi. Asumsi *diminishing return* yang tidak diakui sekilas menjadi tidak masuk akal. Namun, hal tersebut menjadi masuk akal bila dapat melihat  $K$  dalam artian yang luas termasuk pada *human capital*. Maka dari persamaan tersebut, *output per capita* adalah  $Y - AK$ , dan tingkat rata-rata serta *marginal product of capital* adalah konstan ketika  $A \geq 0$ .

#### 2.1.5. Foreign Direct Investment (FDI)

Arus modal yang masuk dari luar negeri dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu utang luar negeri, investasi portfolio, dan penanaman modal asing langsung (*foreign Direct Investment*, FDI). Secara umum, FDI adalah bentuk investasi yang ditanamkan langsung dan bergerak di berbagai bidang. Di dalam arus FDI tidak termasuk investasi portfolio global berbentuk saham lewat jual beli di bursa, obligasi dan surat berharga lainnya. Dibandingkan dengan utang, FDI sering dianggap sebagai cara yang lebih menguntungkan dan lebih aman dalam membiayai pembangunan, selain karena faktor resiko kegagalan

usaha dipegang oleh investor asing –dimana pada hutang, negara (dalam kondisi apapun) berkewajiban untuk membayar utang beserta bunganya, juga karena FDI terkait dengan kepemilikan langsung, penguasaan pabrik, peralatan dan infrastruktur yang turut membiayai kapasitas penciptaan pertumbuhan dalam suatu perekonomian, sedangkan pinjaman luar negeri jangka pendek lebih sering digunakan untuk membiayai konsumsi.

Dalam teori FDI dengan pendekatan *endowment factors*, FDI ditentukan oleh tingkat pengembalian yang tinggi (*rate of return*) terhadap factor produksi. Dalam kerangka teori Heckscher-Ohlin (H-O), dimana diasumsikan terdapat dua negara dua factor produksi, dan dua barang, maka FDI (dinyatakan dengan arus capital/modal) terjadi dari negara-negara yang berlimpah capital/modal (*capital abundant*), yang pada umumnya memberikan tingkat pengembalian yang rendah, ke negara yang berlimpah tenaga kerja (*labor abundant*) dengan tingkat pengembalian yang umumnya relative lebih tinggi. Kelemahan H-O ini dalam menjelaskan fenomena arus modal H-O terlalu sederhana sehingga tidak dapat menjelaskan fenomena arus modal yang terjadi diantara dua negara yang sama-sama berlimpah capital/modal ataupun sama-sama berlimpah tenaga kerja.

Dalam analisis teori neoklasik tradisional dan teori pertumbuhan endogen, *Foreign Direct Investment* (FDI) mempunyai peranan yang positif bagi negara berkembang. Dengan adanya investasi asing, maka diharapkan dapat mengisi kesenjangan antara persediaan tabungan, cadangan devisa, penerimaan pemerintah dan keahlian manajerial yang terdapat di negara penerima dengan tingkat persediaan yang dibutuhkan untuk mencapai target-target pertumbuhan dan pembangunan.

*Foreign Direct Investment* (FDI) mempunyai pengaruh positif terhadap upah tenaga kerja pada industri-industri penerima. FDI dapat berbentuk penyertaan modal secara langsung, teknologi dan ketrampilan manajerial atau secara tidak langsung melalui efek spillover pengetahuan pada perusahaan lokal. Menurut David K Eitman (Yeung,1994) menyatakan motif yang mendasari kegiatan penanaman modal asing adalah motif strategis, motif

perilaku, dan motif ekonomi. Beberapa hal yang termasuk dalam motif strategis adalah usaha mencari pasar, mencari pengetahuan dan mencari keamanan politik. Beberapa hal yang termasuk dalam motif perilaku adalah rangsangan bagi lingkungan eksternal yang berdasarkan pada kebutuhan dan komitmen individu, sedangkan yang termasuk ke dalam motif ekonomi adalah usaha mencari keuntungan dengan cara memaksimalkan keuntungan jangka panjang dan harga saham perusahaan.

Penanaman modal asing dapat dimanfaatkan oleh negara berkembang dalam memacu kenaikan pertumbuhan ekonomi, untuk menjaga dan mempertahankan tingkat pertumbuhan yang lebih tinggi dengan perubahan dan perombakan yang substansial dalam struktur produksi dan dalam mobilisasi sumber dana transformal struktural. Penanaman modal asing dapat mengisi kesenjangan antara persediaan tabungan, cadangan devisa, penerimaan pemerintah, dan keahlian manajerial yang terdapat di negara penerimanya dengan tingkat persediaan yang dibutuhkan untuk dapat mencapai target-target pertumbuhan dan pembangunan ekonominya. Maka, penanaman modal asing yang masuk akan mendorong pertumbuhan ekonomi. Semakin besar modal asing yang masuk, semakin tinggi pertumbuhan ekonominya.

Menurut Mah & Yoon (2010), untuk kasus di Indonesia, ukuran pasar dan upah tidak berpengaruh signifikan, sedangkan tingkat bunga menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap aliran FDI. Sementara itu, sebuah hasil kajian yang menggunakan data seri waktu dari tahun 1980-2004, menunjukkan bahwa FDI memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia (Wahyudi, 2009).

Berdasarkan penelitian dari Jefry Batara Salebu dalam skripsinya yang berjudul Pengaruh Modal Asing Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia: Analisis Data Panel Periode 1994-2013. Penelitian ini menjelaskan hubungan penanaman modal asing terhadap pertumbuhan ekonomi mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan pada tingkat signifikan 5% dengan intersep yang berbeda antar sektor. Dengan menggunakan Model Efek

Acak variabel FDI berpengaruh secara signifikan terhadap GDP di tingkat signifikan 5% dari seluruh estimasi model data panel menunjukkan bahwa variabel FDI mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel GDP.

## 2.1.6. *Domestic Direct Investment (DDI)*

Didalam neraca nasional atau struktur Produk Domestik Bruto (PDB) menurut penggunaannya investasi didefinisikan sebagai pembentukan modal tetap domestik (*domestik fixed capital formation*). Investasi sebagai salah satu komponen penting dari permintaan agregat di dalam ekonomi meruakan faktor yang sangat krusial bagi kelangsungan proses pembangunan ekonomi dalam negeri (*sustainable development*). Salah satu indikator keberhasilannya adalah tingkat pendapatan nasional per kapita atau laju pertumbuhan produk domestik (PDB) rata-rata per tahun yang tinggi dan stabil. Proses pembangunan ekonomi dalam negeri melibatkan kegiatan-kegiatan produksi (barang dan jasa) di semua sektor ekonomi domestik untuk keperluan kegiatan-kegiatan tersebut, perlu dibangun pabrik-pabrik, gedung perkantoran, mesin dan alat-alat produksi. Selain itu perlu disiapkan tenaga kerja atau sumber daya manusia yang terampil, untuk pengadaan semua itu, termasuk fasilitas seperti gedung sekolah, perpustakaan, dan sebagainya untuk mendukung penyiapan sumber daya manusia, diperlukan dana yang disebut dana investasi (Tambunan, 2000 dalam Eny dan Siti: 62).

*Domestic Direct Investment (DDI)* dapat diartikan sebagai pengeluaran atau pembelanjaan penanaman modal atau perusahaan untuk membeli barang-barang produksi, untuk menambah kemampuan memproduksi barang dan jasa yang tersedia dalam perekonomian yang berasal dari investasi dalam negeri. Investasi menghimpun akumulasi modal dengan membangun sejumlah gedung dan peralatan yang berguna bagi kegiatan produktif, maka output potensial suatu bangsa akan bertambah dan pertumbuhan ekonomi jangka panjang juga akan meningkat. Jelas dengan demikian bahwa investasi khususnya *Domestic Direct Investment (DDI)* memainkan peranan penting dalam menentukan jumlah output dan pendapatan. Kekuatan ekonomi yang menentukan investasi adalah hasil biaya investasi yang ditentukan oleh kebijakan tingkat bunga dan

pajak, serta harapan mengenai masa depan (Samuelson dan Nordhaus, 1993: 183). Jadi DDI mempunyai pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Berdasarkan penelitian dari Danu Winoto dalam skripsi yang berjudul Analisis Pengaruh Penanaman Modal Asing, Penanaman Modal Dalam Negeri, Ekspor Total dan Kredit Perbankan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia tahun 1970-2008, menjelaskan bahwa PMDN berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia yaitu dalam jangka pendek mempunyai pengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, dengan nilai koefisien 0,995965. Artinya, jika PMDN naik 1% akan menyebabkan pertumbuhan ekonomi turun sebesar 0,995965%. Sedangkan dalam jangka panjang PMDN mempunyai pengaruh positif akan tetapi tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, dengan nilai koefisien sebesar 0,0000212. Artinya, PMDN dalam jangka panjang mempunyai pengaruh yang tidak terlalu besar terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, dengan penjelasan bahwa setiap kenaikan PMDN sebesar 1% maka hanya menaikkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,0000212 % saja.

### **2.1.7 Information Communication and Technology (TIK)**

Menurut Munir (2008), Teknologi Informasi dan Komunikasi dibagi menjadi dua, yaitu Teknologi Informasi dan Teknologi Komunikasi. Teknologi Informasi tidak hanya terbatas pada komputer (*hardware* dan *software*) yang digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup Teknologi Komunikasi untuk menyimpan informasi (Martin, 1999). Pendapat ini berbeda dengan pendapat (William & Sawyer, 2003) yang menyatakan bahwa Teknologi Informasi adalah teknologi yang menggabungkan komputasi (komputer) dengan jalur komunikasi kecepatan tinggi yang membawa data, suara dan video. Menurut McKeown dalam Suyanto (2005:10), “teknologi informasi merujuk pada seluruh bentuk teknologi yang digunakan untuk menciptakan, menyimpan, mengubah, dan menggunakan informasi dalam segala bentuknya”. Secara umum (Lucas, 2000) menyatakan bahwa Teknologi Informasi adalah teknologi yang diterapkan



untuk memproses dan mengirimkan informasi dalam bentuk elektronik. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa teknologi informasi adalah suatu teknologi (*hardware* dan *software*) yang digunakan untuk mendapatkan, mengolah, memproses, menyusun data dengan berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas.

Menurut McKeown dalam Suyanto (2005:10) teknologi informasi merujuk pada seluruh bentuk teknologi yang digunakan untuk menciptakan, menyimpan, mengubah, dan menggunakan informasi dalam segala bentuknya. Teori yang lain juga diungkapkan oleh Williams dalam Suyanto (2005:10) teknologi informasi merupakan sebuah bentuk umum yang menggambarkan setiap teknologi yang membantu menghasilkan, memanipulasi, menyimpan, mengkomunikasikan, dan atau menyampaikan informasi. Teori pendukung yang lain menurut Behan dan Holme dalam Munir (2009:31) teknologi informasi dan komunikasi adalah segala sesuatu yang mendukung untuk merecord, menyimpan, memproses, mendapat lagi, memancar/mengantarkan dan menerima informasi.

Definisi teknologi komunikasi adalah peralatan-peralatan keras (*hardware*), struktur organisasi dan nilai sosial dengan mana individu mengumpulkan, memproses terjadinya pertukaran informasi dengan individu lainnya, di mana kata kunci dari teknologi komunikasi adalah *electronic technology* (Rogers, 1986). Dari pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa teknologi komunikasi adalah perangkat-perangkat teknologi yang terdiri dari *hardware*, *software*, proses dan sistem yang digunakan untuk membantu proses komunikasi antar individu atau kelompok, yang bertujuan agar komunikasi berhasil.

Kontribusi TIK untuk pertumbuhan dan produktivitas didasarkan pada karya asli oleh Solow (1957) dan Jorgenson dan Griliches (1968) dan kemudian diperluas oleh antar Alia Oliner dan Sichel (2000) dan Jorgenson dan Stiroh (2000). Karena produk dan layanan TIK adalah output dari industri TIK dan input ke industri yang menggunakan TIK, TIK dapat berdampak pada pertumbuhan ekonomi melalui empat saluran utama (Jalava, Pohjola 2002) ”:

(i) Produksi barang dan jasa TIK, yang secara langsung berkontribusi ke nilai agregat yang ditambahkan yang dihasilkan dalam suatu ekonomi; (ii) Peningkatan produktivitas produksi di sektor TIK, yang berkontribusi terhadap produktivitas keseluruhan dalam suatu ekonomi (TFP); (iii) Penggunaan modal TIK sebagai input dalam produksi lainnya barang dan jasa; (iv) Kontribusi untuk TFP seluruh ekonomi dari peningkatan produktivitas di sektor-sektor penghasil TIK yang disebabkan oleh produksi dan penggunaan TIK (*spillover effect*).

Ekonom seperti Abramovitz, Kendrick dan Solow membuat model kemajuan teknologi dengan menggunakan fungsi produksi dalam upaya untuk mengukur sumbangan kemajuan teknologi kepada pertumbuhan ekonomi (Jhingan, 1999). Teori ini sering dinamakan kemajuan teknologi berujud. Dengan mengambil kemajuan teknologi netral dari Hicks, Solow pada tahun 1957 merumuskan fungsi produksi seperti pada Persamaan 1. Fungsi produksi ini mengandung arti bahwa kemajuan teknologi adalah bersifat organisasional yang dampaknya pada produktivitas tidak memerlukan perubahan apapun dalam *jumlah input*. Cara ini mempunyai kelemahan 5 karena meremehkan peran investasi dan membesar-besarkan peranan kemajuan teknologi dalam proses pertumbuhan.

Pada tahun 1960 Solow kemudian memodifikasi pendekatan tersebut berdasarkan kemajuan teknologi tak berwujud yang menganggap bahwa stok modal bersifat homogen dan kemajuan teknologi mengalir dari luar, yang selanjutnya disebut Model Solow. Di dalam model ini akumulasi modal baru dipandang sebagai wahana untuk kemajuan teknologi. Kemajuan teknologi akan meningkatkan produktivitas mesin yang dibuat pada suatu periode dibandingkan dengan mesin yang dibuat periode sebelumnya. Tetapi kemajuan teknologi ini tidak meningkatkan produktivitas mesin yang sudah ada. Kemajuan teknologi terwujud di dalam mesin-mesin baru.

Berdasarkan penelitian dari Ahmad Jafari Samimi dalam penelitian yang berjudul *A Comparison Between Developed & Developing Countries*. Menjerlaskan bahwa dampak DOI (*Digital Opportunity Index*) terhadap

pertumbuhan ekonomi di negara-negara berkembang adalah positif dan signifikan, dengan koefisien DOI 1.187. Namun, koefisien DOI untuk negara-negara maju adalah 0,51. Oleh karena itu, dampak positif TIK terhadap pertumbuhan ekonomi di negara-negara berkembang lebih besar daripada negara-negara maju. Hasil ini mendukung Mansl (2000), mengenai gagasan bahwa teknologi informasi dan komunikasi untuk pembangunan berkelanjutan di negara-negara berkembang adalah prinsip penting.

## 2.2 Penelitian Terdahulu

Ahmad Jafari Samimi, Robabe Babanejad Ledary, Mohammad Hossein Jafari Samimi (2015) dengan menggunakan model regresi data OLS meneliti mengenai tingkat kontribusi indeks ICT terhadap pertumbuhan ekonomi negara berkembang dan negara maju. Hasil dari penelitian menunjukkan negara berkembang memiliki dampak yang sangat kuat terhadap pertumbuhan ekonomi sedangkan pada negara maju yang dirasakan tidak terlalu signifikan. Fakta yang ditemukan oleh peneliti bahwa telah banyak investor yang melakukan investasi dalam ICT dalam dekade tahun penelitian.

Penelitian yang dilakukan Sri Wahyuningsih (2013) menggunakan pendekatan multi metodologi panel yang berfokus pada dampak konektivitas indeks ICT terhadap pertumbuhan ekonomi. Data penelitian dikumpulkan secara kuesioner terstruktur kemudian dianalisis dengan statistik deskriptif untuk mengidentifikasi dampak indeks ICT di kabupaten Sidoarjo. Hasil penelitian menunjukkan konektivitas ICT di kabupaten Sidoarjo sudah memadai namun dampak keberadaan internet terhadap kegiatan ekonomi masih rendah. Infrastruktur yang tersedia belum berpengaruh terhadap peningkatan kegiatan ekonomi karena pemanfaatan belum secara maksimal untuk meningkatkan kegiatan perekonomian. Jadi kesimpulannya konektivitas sudah memadai namun pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi sangat rendah.

Dzul Apal Mangun Madin (2016) meneliti tentang pengaruh *Foreign Direct Investment* (FDI) terhadap pertumbuhan ekonomi provinsi Sulawesi Selatan. Variabel yang digunakan adalah *Foreign Direct Investment* (FDI). Dari variabel tersebut maka dilakukan pengujian regresi linier dan didapatkan hasil

bahwa *Foreign Direct Investment* (FDI) berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan perekonomian provinsi Sulawesi Selatan.

Oluwatosin Adeniyi, Olusegun Omisakin (2012) melakukan pengujian terhadap pertumbuhan ekonomi negara berkembang pada periode 1970-2005. Dengan menggunakan variabel penanaman modal asing. Penelitian kuantitatif ini menggunakan metode Vector Error Correction Model (VECM) dengan menggunakan data sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh penanaman modal asing terhadap pertumbuhan ekonomi negara berkembang berpengaruh secara positif.

Peneliti lain melakukan penelitian study kasus China dan Nigeria mengenai pertumbuhan ekonomi yang dipengaruhi oleh investasi langsung asing, produk domestik bruto pada tahun 1994-2015. Penelitian dilakukan oleh Basheer Oshodi (2018) menggunakan metode kuantitatif melalui *Ordinary Least Square* (OLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua variabel memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi China maupun Nigeria.

Samuel Adam (2009) meneliti tentang penanaman modal asing dan penanaman modal domestik terhadap pertumbuhan ekonomi sahara afrika. Penelitian ini menggunakan dua variabel penanaman modal asing dan penanaman modal domestik. Menggunakan metode penelitian kuantitatif melalui *Ordinary Least Square* (OLS). Dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua variabel penanaman modal asing dan penanaman modal domestik memiliki hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul	Variabel	Metode Analisis	Hasil
1	Ahmad Jafari Samimi, Robabe Babanejad Ledary, Mohammad Hossein Jafari Samimi (2015)	Ict & Economic Growth: A Comparison Between Developed & Developing Countries	Variabel independen adalah indeks ICT,  Variabel dependen adalah pertumbuhan ekonomi	Metode Regresi Panel Data	Signifikansi antara TIK dan pertumbuhan ekonomi ada di negara maju dan negara berkembang, dampak yang lebih kuat bagi negara-negara berkembang
2	Sri Wahyuningsih (2013)	Dampak Indeks Konektivitas Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terhadap Pertumbuhan Perekonomian	Variabel independen adalah ICT <i>usage</i> , ICT <i>readiness</i> , ICT <i>capability</i> , ICT <i>impact</i>  Variabel dependen adalah pertumbuhan ekonomi	Metode Multi Metedologi	Dengan empat komponen indeks, dapat diambil kesimpulan konektivitas sudah memadai namun pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi sangat rendah.

3	Dzul Apal Mangun Madin (2016)	Analisis Pengaruh Penanaman Modal Asing Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sulawesi Selatan	Variabel independen adalah Penanaman Modal Asing (PMA)  Variabel dependen adalah pertumbuhan ekonomi	Regresi linier sederhana dengan metode SPSS	Bahwa penanaman modal asing (PMA) berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi Provinsi Sulawesi Selatan.
4	Oluwatosin Adeniyi, Olusegun Omisakin (2012)	Foreign Direct Investment, Economic Growth and Financial Sector Development in Small Open Developing Economies	Variabel independen adalah investasi langsung asing  Variabel dependen adalah pertumbuhan ekonomi	Vector Error Correction Model (VECM)	Signifikan, investasi langsung asing memiliki efek limpahan positif pada pertumbuhan ekonomi
5	Basheer Oshodi (2018)	Analysis of Macroeconomic Indicators on Economic Growth Empirical Studies of Nigeria and China	Variabel independen adalah Produk Domestik Bruto, nilai tambah pertanian, Investasi Langsung Asing, inflasi Harga konsumen, Nilai tambah industri, Nilai tambah Manufaktur, Pengangguran	Panel Least Square (PLS)	Signifikan dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi

		Variabel dependen adalah pertumbuhan ekonomi		
6	Samuel Adam (2009)	Foreign Direct investment, domestic investment, and economic growth in Sub-Saharan Africa	Variabel independen adalah investasi asing langsung, investasi domestik Variabel dependen adalah pertumbuhan ekonomi	Panel Least Square (PLS) kedua variabel positif dan berkorelasi signifikan dengan pertumbuhan ekonomi

## 2.3 Kerangka konsep

Banyak pemikiran dan konsep dari pertumbuhan ekonomi yang dicetuskan oleh beberapa ahli ekonom seperti Adam Smith, David Ricardo, Keynes, Solow yang memiliki asumsi masing-masing. Klasik menganggap bahwa pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh tiga unsur pokok, yaitu tenaga kerja, biaya modal, dan sumberdaya alam. Sedikit berbeda, Neo Klasik menganggap bahwa teknologi merupakan unsur pendukung dari pertumbuhan ekonomi (Mankiw, 2000; Lestari, 2019).

Menurut Neo-Klasik tingkat bunga dan tingkat pendapatan menentukan tingginya tingkat tabungan. Pada tingkat teknik tertentu, tingkat bunga akan menentukan tingginya tingkat investasi. Jika tingkat bunga rendah, maka investasi akan tinggi, dan demikian pula sebaliknya apabila tingkat bunga tinggi, maka investasi akan rendah. Sebagai akibat adanya investasi yang bertambah maka tingkat bunga naik yang pada gilirannya akan menaikkan jumlah tabungan. Apabila permintaan terhadap investasi berkurang maka tingkat bunga turun dan harga barang-barang modal kembali turun, hasrat menabung turun. Pada tingkat perkembangan ini, akumulasi modal berakhir, dan perekonomian statis atau tidak mengalami perkembangan (Suryana, 2000).

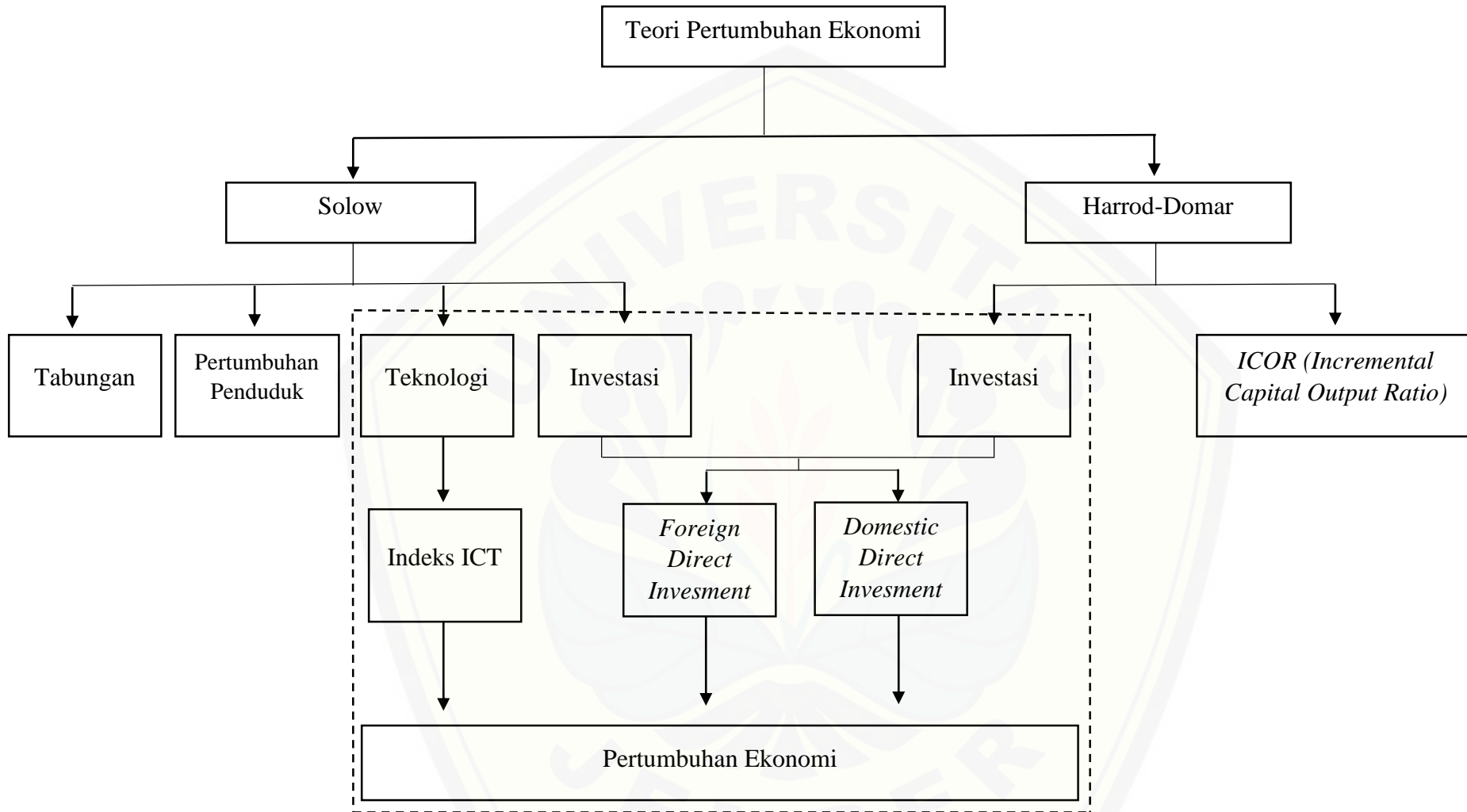
Investasi mempunyai dua jenis, yaitu *Foreign Direct Investment* (FDI) dan *Domestic Direct Investment* (DDI). Salvatore (1997) menjelaskan FDI sebagai upaya untuk meningkatkan jumlah modal untuk pembangunan ekonomi yang bersumber dari luar negeri. Tidak hanya investasi dan tenaga kerja yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, menurut John Maynard Keynes dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi dapat melalui peningkatan permintaan konsumsi dan pengeluaran pemerintah (Rafiq, 2016). Kemampuan tersebut akan tumbuh sejalan dengan kemajuan teknologi pada negara yang bersangkutan (Jhingan, 1998).

Salah satu kemajuan teknologi adalah TIK (ICT). Kontribusi TIK untuk pertumbuhan dan produktivitas didasarkan pada karya asli oleh Solow (1957) dan Jorgenson dan Griliches (1968) dan kemudian diperluas oleh Alia Oliner dan Sichel (2000) dan Jorgenson dan Stiroh (2000). Karena produk dan



layanan TIK adalah output dari industri TIK dan input ke industri yang menggunakan TIK, TIK dapat berdampak pada pertumbuhan ekonomi melalui empat saluran utama (Jalava, Pohjola 2002): (i) Produksi barang dan jasa TIK, yang secara langsung berkontribusi ke nilai agregat yang ditambahkan yang dihasilkan dalam suatu ekonomi; (ii) Peningkatan produktivitas produksi di sektor TIK, yang berkontribusi terhadap produktivitas keseluruhan dalam suatu ekonomi (TFP); (iii) Penggunaan modal TIK sebagai input dalam produksi lainnya barang dan jasa; (iv) Kontribusi untuk TFP seluruh ekonomi dari peningkatan produktivitas di sektor-sektor penghasil TIK yang disebabkan oleh produksi dan penggunaan TIK (efek spillover).

# Digital Repository Universitas Jember



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Penelitian

Keterangan

Hubungan langsung = \_\_\_\_\_

Ruang lingkup penelitian = - - - - -

#### 2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah dugaan sementara dari rumusan masalah yang tersusun berdasarkan fenomena dan teori yang terjadi. Berdasarkan teori serta kajian literatur terdahulu, maka dapat diambil hipotesis penelitian ini yaitu:

- 1) *Foreign Direct Investment* (FDI) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.
- 2) *Domestic Direct Investment* (DDI) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.
- 3) *Index Information Communication and Technology* (ICT) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

## BAB 3 METODE PENELITIAN

### 3.1 Rancangan Penelitian

#### 3.1.1 Jenis Penelitian

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dijabarkan dan karakteristik permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini, maka dapat diklasifikasikan sebagai penelitian *eksplanatory*. Dimana jenis penelitian ini akan menguji hubungan antar variabel yang telah dihipotesiskan untuk diuji kebenarannya. Hipotesis sendiri yaitu hubungan antara dua atau lebih variabel yang digunakan dalam penelitian untuk diketahui kebenarannya dengan memberikan bukti atau fakta dari hasil penelitian. Penelitian ini bersifat kuantitatif yang menekankan pada data numerik untuk kemudian diolah secara statistika (Azwar, 2007).

#### 3.1.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan ruang lingkup negara Indonesia yang menggunakan 32 provinsi Indonesia. Mengambil 32 provinsi yang ada di Indonesia dikarenakan keterbatasan sumber data. Kurun waktu yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pada periode tahun 2012-2018.

#### 3.1.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder. Dimana data sekunder itu sendiri adalah data yang diperoleh dari instansi atau pihak lainnya. Bentuk data dapat diperoleh dari publikasi yang disajikan oleh pihak-pihak yang berkaitan. Data-data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari jurnal, penelitian terdahulu, buku, dan publikasi dari Bank Indonesia, Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, Kementerian Keuangan, Otoritas Jasa Keuangan (OJK), dan instansi atau pihak lainnya.

### 3.2 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang akan digunakan dalam penelitian adalah metode analisis kuantitatif yaitu teknik analisis yang digunakan untuk menaksir parameter. Analisis data dilakukan menguji secara statistik terhadap variabel-variabel yang telah dikumpulkan dengan bantuan program Eviews 9. Dalam teori ekonometri, data panel adalah data yang terdiri dari data *time-series* (deret waktu) dan *cross section data* (silang). Keunggulan penggunaan data panel dibandingkan *time series* dan *cross section* adalah :

- a. Dapat memberikan peneliti jumlah penggunaan yang besar, meningkatkan *degrees of freedom* (derajat kebebasan), dan memiliki variabilitas yang besar dan mengurangi kolineritas antara variabel penjelas, dimana dapat menghasilkan ekonometri yang efisien.
- b. Dengan data panel, data lebih informatif, lebih bervariasi yang tidak dapat diberikan hanya oleh data *cross section* atau *time series* saja
- c. Data panel dapat memberikan penyelesaian yang lebih baik dalam inferensi perubahan dinamis dibandingkan data *cross section*.

### 3.3 Model Estimasi Regresi

Analisis regresi dengan data panel dapat dilakukan dengan tiga model estimasi, yaitu *Common Effect*, *Fixed Effect*, dan *Random Effect*. Pemilihan model disesuaikan dengan data yang tersedia dan reliabilitas antara variabel. Sebelum melakukan analisis regresi langkah yang dilakukan adalah melakukan pengujian estimasi model untuk memperoleh estimasi model yang paling tepat untuk digunakan. Setelah model dipilih maka selanjutnya melakukan uji asumsi klasik untuk menguji hipotesis penelitian.

#### 1) *Common Effect Model/Pooled Least Square*

Estimasi common effect merupakan suatu estimasi data panel yang hanya mengombinasikan data time series dan cross-section dengan menggunakan metode Ordinary Least Square (OLS). Pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu atau waktu. Dalam model ini terdapat asumsi bahwa intersep dan koefisien regresi nilainya tetap untuk setiap objek penelitian dan waktu.

## 2) *Fixed Effect Model*

Metode estimasi ini mengasumsikan bahwa setiap objek memiliki intersep yang berbeda tetapi memiliki koefisien yang sama. Untuk membedakan antara objek yang satu dengan yang lainnya maka digunakan variabel dummy atau variabel semu sehingga metode ini juga disebut Least Square Dummy Variables (LSDV).

## 3) *Random Effect Model*

Metode ini tidak menggunakan variabel dummy seperti yang digunakan pada metode *fixed effect*. Metode ini menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antarwaktu dan antarobjek. Model *random effect* mengasumsikan bahwa setiap variabel mempunyai perbedaan intersep tetapi intersep tersebut bersifat random atau stokastik. Dengan demikian persamaan modelnya menjadi:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 I_{it} + v_{it}$$

$$\text{di mana } v_{it} = e_{it} + u_i$$

Dalam metode ini, residual  $v_{it}$  terdiri atas dua komponen, yaitu (1) residual  $e_{it}$  yang merupakan residual menyeluruh serta kombinasi time series dan cross section; (2) residual setiap individu yang diwakili oleh  $u_i$ . Dalam hal ini, setiap objek memiliki residual  $u_i$  yang berbeda-beda tetapi tetap antarwaktu. Metode Generalized Least Square (GLS) digunakan untuk mengestimasi model regresi ini sebagai pengganti metode OLS.

### 3.3.1 Uji Penentuan Model

Untuk memilih model estimasi yang dianggap paling tepat diantara ketiga jenis model, maka perlu serangkaian uji.

#### 1) Uji F (*Chow Test*)

Uji ini digunakan untuk memilih salah satu model pada regresi data panel, yaitu antara model efek tetap (*Fixed Effect Model*) dengan model koefisien tetap (*Common Effect Model*).

$H_0$  : Model *Common Effects* lebih baik daripada *Fixed Effects*

$H_1$  : Model *Fixed Effects* lebih baik daripada *Common Effects*

Statistik uji yang digunakan merupakan uji F, yaitu :

$$F = \frac{(R^2_{new} - R^2_{old})/df}{(1 - R^2_{new})/df} = \frac{(R^2_{new} - R^2_{old})/m}{(1 - R^2_{new})/n - k} \quad (3.7)$$

m = banyaknya peubah bebas (regresor yang baru )

k = jumlah parameter dalam model yang baru

n = jumlah pengamatan

Jika nilai probabilitas (prob.)  $> \alpha$  ( $\alpha = 0.05$ ) , maka kita menerima  $H_0$  atau artinya model yang terbaik adalah *Common Effect Model* (CEM), dan sebaliknya jika nilai prob. (p-value)  $< 0.05$ , maka model yang terbaik adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

## 2) Uji Haussman

Uji ini digunakan untuk memilih model efek acak (*Random Effect Model*) dengan model efek tetap (*Fixed Effect Model*). Uji ini bekerja dengan menguji apakah terdapat hubungan antara galat pada model (galat komposit) dengan satu atau lebih variabel penjelas (independen) dalam model. Hipotesis awalnya adalah tidak terdapat hubungan antara galat model dengan satu atau lebih variabel penjelas.

Dalam perhitungan statistik Uji Haussman diperlukan asumsi bahwa banyaknya kategori *cross section* lebih besar dibandingkan jumlah variabel independen (termasuk konstanta) dalam model. Lebih lanjut, dalam estimasi statistik Uji Hausman diperlukan estimasi variansi *cross section* yang positif, yang tidak selalu dapat dipenuhi oleh model. Apabila kondisi-kondisi ini tidak dipenuhi maka hanya dapat digunakan model *Fixed Effect*. Akan tetapi apabila dalam hasil uji Chow model terbaik adalah common effect model maka uji haussman tidak perlu dilakukan.

$H_0$ : Model REM adalah model yang tepat

$H_1$ : Model FEM adalah model yang tepat

Jika nilai probabilitas (prob.)  $> 0.05$  , maka kita menerima  $H_0$  atau artinya model yang terbaik adalah *Random Effect Model* (REM), dan sebaliknya jika nilai probabilitas (prob)  $< 0.05$ , maka model yang terbaik adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

### 3.3.2 Pengujian Statistik

Uji signifikansi merupakan prosedur yang digunakan untuk menguji kebenaran atau kesalahan dari hipotesis nol dari sampel. Ide dasar yang melatarbelakangi pengujian signifikansi adalah uji statistik (*estimator*) dari distribusi sampel dari suatu statistik dibawah hipotesis nol. Keputusan untuk mengolah  $H_0$  dibuat berdasarkan nilai uji statistik yang diperoleh dari data yang ada.

Uji statistik terdiri dari pengujian koefisien regresi parsial (uji t), pengujian koefisien regresi secara bersama sama (uji F), dan pengujian determinasi *Goodness of fit test* ( $R^2$ ).

#### a. Pengujian Sigifikansi Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah variable-variabel terikat secara serentak signifikan secara statistik dalam mempengaruhi variabel bebas. Kriteria pengujian hipotesis adalah :

1.  $H_0 = \beta_1, \beta_2, \beta_3$  : Ini berarti bahwa variabel bebas secara serentak tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.
2.  $H_1 \neq \beta_1, \beta_2, \beta_3$  : ini berarti bahwa variabel bebas secara serentak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.

Kriteria pengujiannya adalah:

1. Jika nilai probability (prob)  $> 0.05$  maka keputusannya adalah terima  $H_0$  atau variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika nilai probability (prob)  $\leq 0.05$  maka keputusannya adalah tolak  $H_0$  atau variabel dependen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Gujarati, 2013).



**b. Pengujian Signifikansi Parameter Individual (Uji t)**

Uji signifikansi parameter individual (uji t) dilakukan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara individual dan menganggap variabel lain konstan. Hipotesis yang digunakan :

1.  $H_0 : \beta < 0$  tidak ada pengaruh antara FDI, DDI, dan Indeks ICT terhadap pertumbuhan ekonomi 32 provinsi di Indonesia.
2.  $H_1 : \beta > 0$  ada pengaruh antara FDI, DDI, dan Indeks ICT terhadap pertumbuhan ekonomi 32 provinsi di Indonesia.

Kriteria pengujiannya adalah:

1. Jika nilai probability (prob)  $> 0.05$  maka keputusannya adalah menolak Hipotesis atau variabel independent tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika nilai probability (prob)  $\leq 0.05$  maka keputusannya adalah menerima hipotesis atau variabel dependent berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Gujarati, 2013).

**c. Koefisien Determinasi  $R^2$**

Menyatakan bahwa koefisien determinasi  $R^2$  pada intinya mengukur seberapa besar kemampuan suatu model dalam menerangkan variasi variabel terikat. Nilai  $R^2$  adalah antara 0 dan 1. Nilai  $R^2$  yang kecil (mendekati 0) berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel bebas memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel terikat. Kelemahan mendasar penggunaan determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, banyak peneliti menganjurkan untuk menggambarkan nilai *adjusted*  $R^2$  pada saat mengevaluasi model regresi yang terbaik.

### 3.3.3 Uji Asumsi Klasik

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam analisis regresi dilakukan untuk menguji apakah data yang akan diteliti memiliki variabel pengganggu yang berdistribusi normal. Dalam penelitian ini digunakan statistik pengujian *Jarque-Bera* yang terdapat dalam program Eviews 9. Jika nilai probabilitas *Jarque-Bera* lebih besar dari nilai Alpha ( $p > \alpha$ ) maka data tersebut berdistribusi normal sedangkan jika nilai probabilitas lebih kecil dari nilai Alpha ( $p < \alpha$ ) maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

#### b. Uji Multikolinearitas

Pada mulanya multikolinearitas berarti adanya hubungan linear (korelasi) yang sempurna atau pasti, diantara semua atau beberapa variabel yang menjelaskan dari model regresi. Tepatnya istilah multikolinearitas berkenaan dengan terdapatnya lebih dari satu hubungan linear.

Tetapi perbedaan ini jarang diperhatikan dalam praktek, dan multikolinearitas berkenaan dengan kedua kasus tadi. Multikolinearitas dalam penelitian ini dideteksi dengan melihat : matriks koefisien antara masing masing variabel bebas. Kaidah yang digunakan adalah apabila koefisien korelasi antara dua variabel bebas lebih besar dari 0,8 maka kolinearitas merupakan masalah berganda merupakan masalah yang serius.

#### c. Uji Heteroskedastisitas (Uji Park)

Deteksi ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Heteroskedastisitas terjadi apabila variabel gangguan tidak mempunyai varian yang sama untuk semua observasi. Akibat adanya heteroskedastisitas, penaksir OLS tidak bias tetapi tidak efisien.

Dalam penelitian ini uji heteroskedastisitas dilakukan dengan program Eviews 9 melalui statistik pengujian Uji Park. Apabila nilai p-value Prob lebih besar dari nilai Alpha ( $p > \alpha$ ) maka varians error bersifat homoskedastisitas, sedangkan jika nilai probabilitas lebih kecil dari nilai Alpha ( $p < \alpha$ ) maka varians error bersifat heteroskedastisitas.

**d. Uji Autokorelasi (*Uji Durbin-Waston*)**

Uji autokolerasi yang dilakukan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linier ada kolerasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi kolerasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Tentu saja model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokolerasi (Singgih Santoso, 2012:241). Pada prosedur pendeteksian masalah autokolerasi dapat digunakan besaran *Durbin-Waston*. Untuk memeriksa ada tidaknya autokolerasi, maka dilakukan uji *Durbin-Watson* dengan keputusan sebagai

berikut:

Jika  $(D-W) < dL$ , maka  $h_0$  ditolak

Jika  $(D-W) > dU$ , maka  $h_0$  diterima

Jika  $dL < (D-W) < dU$ , maka tidak dapat diambil kesimpulan

Uji dilakukan dengan menggunakan uji *Durbin-Watson*, dengan rumus:

$$D - W = \frac{\sum(e_t - e_{t-1})}{\sum e_t^2}$$

Tabel 3.1 Uji Statistik *Durbin-Watson*

Nilai Statistik $d$	Hasil
$0 < d < dL$	Ada auto korelasi positif
$dL \leq d \leq du$	Ragu - ragu
$du \leq d \leq 4 - du$	Tidak ada korelasi positif/negative
$4 - du \leq d \leq 4 - dL$	Ragu - ragu
$4 - dL \leq d \leq 4$	Ada korelasi negative

### 3.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2007: 2). Penelitian ini memiliki variabel penelitian sebagai berikut

a. Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi yaitu tingkat pertumbuhan ekonomi Indonesia yang dihitung dengan PDRB atas dasar harga konstan dan dinyatakan dalam satuan miliar Rupiah (Rp).

b. *Foreign Direct Investment* (FDI)

FDI adalah penanaman modal yang dilakukan oleh investor asing dalam bentuk investasi langsung yang sudah terealisasi di Indonesia. Pada penelitian ini menggunakan data 32 provinsi Indonesia. Data yang didapatkan dari Badan Pusat Statistika dengan nilai dinyatakan dalam satuan juta dollar (\$).

c. *Domestic Direct Investment* (DDI)

DDI adalah keseluruhan Penanaman Modal Dalam Negeri yang telah disetujui dan telah terealisasi di Indonesia. Menggunakan data DDI 32 provinsi yang ada di Indonesia. Dalam penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika dengan nilai realisasi Penanaman Modal Dalam Negeri yang dinyatakan dalam satuan miliar rupiah (Rp).

d. Indeks *Information and Communication Technology* (ICT)

Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi, yang dikenal dengan *Information and Communication Technology Development Index (IDI)*, dikembangkan oleh *International Telecommunication Union (ITU)*. Menurut Badan Pusat Statistik (2017), IP-TIK merupakan ukuran standar yang dapat menggambarkan tingkat pembangunan teknologi informasi dan komunikasi suatu wilayah. Semakin tinggi nilai indeks menunjukkan pembangunan teknologi informasi dan komunikasi suatu wilayah semakin pesat, demikian dengan sebaliknya, jika nilai indeks semakin rendah menunjukkan pembangunan teknologi informasi dan komunikasi di suatu wilayah relatif masih lambat. Dengan data 30 provinsi di Indonesia yang didapatkan dari Badan Pusat Statistikan dengan nilai yang dinyatakan dalam bentuk indek.

## BAB 5 PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Hasil pembahasan yang telah dijelaskan dalam bentuk estimasi pengujian menggunakan *Fixed Effect Model* (FEM) tentang pengaruh *foreign direct investment, domestic direct investment, information communication and technology index* terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia menghasilkan kesimpulan sebagai berikut :

1. *Foreign direct investment* tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hal ini berarti pertumbuhan ekonomi Indonesia ditentukan oleh faktor lain selain *foreign direct investment*.
2. *Domestic direct investment* berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hal ini berarti bahwa jika terjadi peningkatan 1% pada jumlah *domestic direct investment* yang diterima maka akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0.028110%.
3. *Information communication and technology index* berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Hal ini berarti bahwa jika terjadi peningkatan 1% pada *information communication and technology index* maka akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0.049258%.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dijelaskan dan dikaitkan dengan kesimpulan, maka saran yang diberikan oleh peneliti dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi upaya yang dapat dilakukan pemerintah dengan cara menciptakan iklim investasi yang kondusif, mengkaji ulang dan mengurangi peraturan-peraturan yang memberatkan investor, serta meningkatkan kualitas sumber daya manusia sehingga diharapkan nilai *foreign direct investment* dapat semakin meningkat dan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia.

2. Untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi diharapkan pemerintah dapat meningkatkan *domestic direct invesment* di Indonesia melalui kebijakan menjaga stabilitas ekonomi, politik dan keamanan dalam negeri, memperbaiki sarana prasarana infrastruktur yang mempermudah perturan sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi.
3. Untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi diharapkan pemerintah dapat meningkatkan pembangunan *Information communication and technology*. Dengan kualitas pembangunan *Information communication and technology* yang lebih baik akan mempermudah dan memperlancar kegiatan ekonomi baik produksi maupun distribusi yang kemudian akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Andrianaiv dan Kpodar. 2011. *ICT, Financial Inclusion, and Growth Evidence from African Countries*. International Monetary Fund Working Paper 11/73
- Agrawal, G. dan Khan, M. A. (2011). *Impact Of FDI On GDP: A Comparative Study Of China And India*. International Journal Of Business And Management, 71-79.
- Badan Pusat Statistik. [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id)
- Eichengreen. (2013). *Growth Slowdown Redux: New Evidence On The Middle Income Trap*. National Beureu Of Economic Research Working Paper. 18673. Cambridge.
- Felipe, J., Abdon, A., & Kumar, U. (2012). *Tracking The Middle-Income Trap: What Is It, Who Is In It, And Why?*.
- Gujarati, Damodar, N dan Dawn C. Porter, (2010). *Dasar-dasar Ekonometrika: Edisi 5*.
- Ishak, M. (2016). *Pengaruh Utang Luar Negeri Dan Penanaman Modal Asing Terhadap pertumbuhan Ekonomi Indonesia Periode Tahun 2009-2014*. Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi, 325-333.
- Kholis, M. (2014). *Dampak Foreign Direct Investment Terhadap Pertumbuhan Ekonomi: Studi Makroekonomi Dengan Penerapan Data Panel*. Dalam Jurnal Organisasi Dan Manajemen, Volume 8, Nomor 2, 111-120.
- Mankiw, N. Gregory, dkk. (2013). *Pengantar Ekonomi Makro*. Edisi Asia-Volume 2. (Terj.) Biro Bahasa Alkemis. Jakarta: Salemba Empat.
- Mankiw, N. Gregory. (2008). *Makroekonomi*. Edisi Keenam. (Terj.) Fitria Liza dan Imam Nurmawan. Jakarta: Erlangga.
- Munandar, A. (2016). *Analisis PDRB, Inflasi Dan Net Ekspor Provinsi di Indonesia*. Journal Ecomet Global, 21-49.
- Nanga, Muana. 2001. *Makroekonomi: Teori, Masalah, dan Kebijakan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.



- Rashid, I. M., Bakar, N. A., & Razak, N. A. (2017). *Economic Determinants Of Foreign Direct Investment (FDI) In Agriculture Sector Based On Selected Developing Oic Countries*. Jurnal Intelek Vol 12(1), 7-11.
- Husen, R. (2012, October 9). *Ini 30 Kabupaten & Kota yang Dapat Penghargaan ICT Pura*. Retrieved Mar 30, 2013, from Indonesia Raya News:
- Sukirno Sadono. 2006. "Pengantar Teori Ekonomi Makro" Edisi ke-3. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Todaro M.P. (2006). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Gujarati. D. N.. & Porter. D. C. (2013). *Dasar-dasar Ekonometrika* (Kelima; D. A. Halim. ed.). Jakarta: Salemba Empat.
- Mankiw. N.G. (2007). *Makroekonomi*. Edisi Keenam. Jakarta: Erlangga Mankiw. N.G.
- Mankiw. N. Gregory. 2006. *Pengantar Ekonomi Makro Edisi Ketiga*. Jakarta: Salemba Empat.
- Mudrajad. Kuncoro. 2010. *Dasar-dasar Ekonomi Pembangunan*. UPP STIM YKPN. Yogyakarta.
- Muhyiddin. N. T.. Tarmizi. M. I. & Yulianita. A. (2018). *Metodologi Penelitian Ekonomi & Sosial: Teori, Konsep, dan Rencana Proposal* (Kedua). Jakarta: Salemba Empat.
- Widarjono, Agus. 2009. *Ekonometrika pengantar dan aplikasinya*. Yogyakarta : Ekonisia.
- Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- Sukirno. *Ekonomi Pembangunan: Proses, Masalah, Dan Dasar Kebijakan*. Jakarta: Kencana, 2007.
- Sukirno, Sadono. *Pengantar makroekonomi*. Jakarta: PT.Grapindo, 2007.
- Boediono. (1992). *Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi No. 4 Teori Pertumbuhan Ekonomi*. Yogyakarta: BPFE.
- Irawan dan M. Suparmoko. (2008). *Ekonomika Pembangunan: Edisi Keenam*. Yogyakarta: BPFE.

Jhingan, M.L. (2010). *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan* (Alih Bahasa: D. Guritno). Jakarta: Rajawali Pers.

Moch. Doddy Ariefianto. (2012). *Ekonometrika: Esensi dan Aplikasi dengan Menggunakan EViews*. Jakarta: Penerbit Erlangga.



## LAMPIRAN

### A. Data Penelitian

**Tabel GDP, Foreign Direct Investment, Domestic Direct Investment, Information and Communication Technology**

No	Provinsi	Tahun	GDP (Rp Miliar)	FDI (US\$ Juta)	DDI (Rp Miliar)	Indeks ICT (indeks)
1	Aceh	2012	108915	172.3	60.2	3.56
2	Aceh	2013	111756	94.2	2550.3	3.87
3	Aceh	2014	113490	31.1	5110.3	3.92
4	Aceh	2015	112666	21.2	4192.4	4.14
5	Aceh	2016	116374	134.5	2456.1	3.41
6	Aceh	2017	121241	23.2	782.8	3.93
7	Aceh	2018	126824	71.2	970	4.66
8	Sumatera Utara	2012	375924	645.3	2550.3	4.51
9	Sumatera Utara	2013	398727	887.5	5068.9	4.11
10	Sumatera Utara	2014	419573	550.8	4223.9	4.09
11	Sumatera Utara	2015	440956	1246.1	4287.4	4.29
12	Sumatera Utara	2016	463775	1014.7	4864.2	3.69
13	Sumatera Utara	2017	487531	1514.7	11683.6	4.45
14	Sumatera Utara	2018	512766	1227.6	8371.8	4.94
15	Sumatera Barat	2012	118724	75	885.3	3.93
16	Sumatera Barat	2013	125941	91.4	677.8	4.44

17	Sumatera Barat	2014	133341	112.1	421.1	4.4
18	Sumatera Barat	2015	140719	57.1	1552.5	4.69
19	Sumatera Barat	2016	148134	79.3	3795.6	4.24
20	Sumatera Barat	2017	155976	194.4	1517	4.79
21	Sumatera Barat	2018	163995	180.8	2309.4	5.12
22	Riau	2012	425626	1152.9	5450.4	3.77
23	Riau	2013	436188	1304.9	4874.3	4.39
24	Riau	2014	447987	1369.5	7707.6	4.49
25	Riau	2015	448992	653.4	9943	4.65
26	Riau	2016	458769	869.1	6613.7	4.26
27	Riau	2017	471082	1061.1	10829.8	4.9
28	Riau	2018	482087	1032.9	9056.4	5.25
29	Jambi	2012	104615	156.3	1445.7	3.69
30	Jambi	2013	111766	34.3	2799.6	4.23
31	Jambi	2014	119991	51.4	908	4.22
32	Jambi	2015	125037	107.7	3540.2	4.5
33	Jambi	2016	130501	61	3884.4	3.92
34	Jambi	2017	136557	76.8	3006.6	4.45
35	Jambi	2018	142995	101.9	2876.5	4.91
36	Sumatera Selatan	2012	220459	786.4	2930.6	3.57
37	Sumatera Selatan	2013	232175	485.9	3396	4.03
38	Sumatera Selatan	2014	243298	1056.5	7042.8	4.17
39	Sumatera Selatan	2015	254045	645.8	10944.1	4.27

40	Sumatera Selatan	2016	266857	2793.5	8534.1	3.8
41	Sumatera Selatan	2017	281571	1182.9	8200.2	4.4
42	Sumatera Selatan	2018	298569	1078.6	9519.8	4.81
43	Bengkulu	2012	32363	30.4	52.6	3.71
44	Bengkulu	2013	34326	22.3	109.6	4.26
45	Bengkulu	2014	36207	19.3	7.8	4.38
46	Bengkulu	2015	38066	20.6	553.9	4.7
47	Bengkulu	2016	40077	55.7	949.1	3.93
48	Bengkulu	2017	42074	138.7	296.5	4.78
49	Bengkulu	2018	44171	136.6	4902.8	4.88
50	Lampung	2012	170769	114.3	304.2	3.35
51	Lampung	2013	180620	46.8	1325.3	3.62
52	Lampung	2014	189797	156.5	3495.7	3.67
53	Lampung	2015	199537	257.7	1102.3	3.76
54	Lampung	2016	209794	85.7	6031.8	3.32
55	Lampung	2017	220626	120.6	7014.8	3.94
56	Lampung	2018	232214	132.3	12314.7	4.5
57	Kep. Bangka Belitung	2012	40105	59.2	533.5	3.67
58	Kep. Bangka Belitung	2013	42191	112.4	608.2	4.09
59	Kep. Bangka Belitung	2014	44159	105	615.5	4.13
60	Kep. Bangka Belitung	2015	45962	82.7	1023.7	4.51
61	Kep. Bangka Belitung	2016	47848	52.7	2202	4
62	Kep. Bangka Belitung	2017	49987	153.1	1734.7	4.49

63	Kep. Bangka Belitung	2018	52212	46.3	3112.9	4.89
64	Kep. Riau	2012	128035	537.1	43.5	5.03
65	Kep. Riau	2013	137264	315.7	417.7	6.46
66	Kep. Riau	2014	146325	392.1	28.5	6.3
67	Kep. Riau	2015	155131	640.4	612.1	6.49
68	Kep. Riau	2016	162853	519.1	492.5	5.59
69	Kep. Riau	2017	166111	1031.5	1398	5.79
70	Kep. Riau	2018	173689	831.3	4386	6.14
71	DKI Jakarta	2012	1222528	4107.7	8540.1	9.05
72	DKI Jakarta	2013	1296695	7124.9	5754.5	8.78
73	DKI Jakarta	2014	1373389	4509.4	17811.5	9.23
74	DKI Jakarta	2015	1454564	3619.4	15512.7	9.25
75	DKI Jakarta	2016	1539917	3398.2	12216.9	7.41
76	DKI Jakarta	2017	1635367	4595	47262.3	7.61
77	DKI Jakarta	2018	1736196	4857.7	49097.4	7.14
78	Jawa Barat	2012	1028410	4210.7	11384	4.31
79	Jawa Barat	2013	1093544	7124.9	9006.1	4.64
80	Jawa Barat	2014	1149216	6562	18726.9	4.83
81	Jawa Barat	2015	1207232	5738.7	26272.9	5.03
82	Jawa Barat	2016	1275619	5470.9	30360.2	4.51
83	Jawa Barat	2017	1343864	5142.9	38390.6	5.12
84	Jawa Barat	2018	1419689	5573.5	42278.2	5.63
85	Jawa Tengah	2012	691343	241.5	5797.1	3.98

86	Jawa Tengah	2013	726655	464.3	12593.6	4.14
87	Jawa Tengah	2014	764959	463.4	13601.6	4.17
88	Jawa Tengah	2015	806765	850.4	15410.7	4.41
89	Jawa Tengah	2016	849099	1030.8	24070.4	4.08
90	Jawa Tengah	2017	893750	2372.5	19866	4.72
91	Jawa Tengah	2018	941283	2372.7	27474.9	5.17
92	DI Yogyakarta	2012	71702	84.9	334	5.09
93	DI Yogyakarta	2013	75627	29.6	283.8	6.21
94	DI Yogyakarta	2014	79536	64.9	703.9	6.05
95	DI Yogyakarta	2015	83474	89.1	362.4	6.45
96	DI Yogyakarta	2016	87686	19.6	948.6	6.12
97	DI Yogyakarta	2017	92302	36.5	294.6	6.09
98	DI Yogyakarta	2018	98027	81.3	6131.7	6.66
99	Jawa Timur	2012	1124465	2298.8	21520.3	4.01
100	Jawa Timur	2013	1192790	3396.3	34848.9	4.33
101	Jawa Timur	2014	1262684	1802.5	38132	4.39
102	Jawa Timur	2015	1331376	2593.4	35489.8	4.74
103	Jawa Timur	2016	1405564	1941	46331.6	4.27
104	Jawa Timur	2017	1482300	1566.7	45044.5	4.88
105	Jawa Timur	2018	1563756	1333.4	33333.1	5.2
106	Banten	2012	310386	2716.3	5117.5	4.47
107	Banten	2013	331099	3720.9	4008.7	4.9
108	Banten	2014	349351	2034.6	8081.3	5.14

109	Banten	2015	368377	2542	10709.9	5.35
110	Banten	2016	387835	2912.1	12426.8	4.82
111	Banten	2017	410046	3047.5	15141.9	5.22
112	Banten	2018	433884	2827.3	18637.6	5.8
113	Bali	2012	106951	482	3108	4.67
114	Bali	2013	114104	390.9	2984.7	5.5
115	Bali	2014	121788	427.1	252.8	5.59
116	Bali	2015	129127	495.8	1250.4	6.01
117	Bali	2016	137296	450.6	482.3	5.63
118	Bali	2017	144945	886.9	592.5	5.81
119	Bali	2018	154151	1002.5	1548.8	6.23
120	Nusa Tenggara Barat	2012	66341	635.8	45.4	3.09
121	Nusa Tenggara Barat	2013	69767	488.2	1398	3.36
122	Nusa Tenggara Barat	2014	73373	551.1	212.5	3.53
123	Nusa Tenggara Barat	2015	89338	699.4	347.8	3.67
124	Nusa Tenggara Barat	2016	94524	439	1342.8	3.29
125	Nusa Tenggara Barat	2017	94640	132.1	5413.5	3.92
126	Nusa Tenggara Barat	2018	90323	251.6	4135.1	4.38
127	Nusa Tenggara Timur	2012	48863	8.7	14.4	2.83
128	Nusa Tenggara Timur	2013	51505	9.9	17.6	3.11
129	Nusa Tenggara Timur	2014	54108	15.1	3.6	3.2
130	Nusa Tenggara Timur	2015	56771	69.9	1295.7	3.26
131	Nusa Tenggara Timur	2016	59678	58.2	822.2	2.75



132	Nusa Tenggara Timur	2017	62725	139	1081.9	3.87
133	Nusa Tenggara Timur	2018	65941	100.4	4246	3.77
134	Kalimantan Barat	2012	96162	397.5	2811	3.34
135	Kalimantan Barat	2013	101980	650	2522.1	3.71
136	Kalimantan Barat	2014	107115	966.1	4320.8	3.85
137	Kalimantan Barat	2015	112347	1335.7	6143.5	4.08
138	Kalimantan Barat	2016	118183	630.7	9015.5	3.58
139	Kalimantan Barat	2017	124294	568.4	12380.9	4
140	Kalimantan Barat	2018	130584	491.9	6591.4	4.48
141	Kalimantan Tengah	2012	64649	524.7	4529.6	3.65
142	Kalimantan Tengah	2013	69411	481.6	1835.3	4.18
143	Kalimantan Tengah	2014	73725	951	980.4	4.23
144	Kalimantan Tengah	2015	78891	933.6	1270.1	4.57
145	Kalimantan Tengah	2016	83900	408.2	8179.1	4.12
146	Kalimantan Tengah	2017	89541	641	3037.8	4.64
147	Kalimantan Tengah	2018	94596	678.5	13091.6	4.92
148	Kalimantan Selatan	2012	96698	272.3	3509.8	5.4
149	Kalimantan Selatan	2013	101851	260.6	8299.2	4.58
150	Kalimantan Selatan	2014	106779	502.5	2616.5	4.55
151	Kalimantan Selatan	2015	110863	961.2	2060.4	4.84
152	Kalimantan Selatan	2016	115744	249.4	6163	4.41
153	Kalimantan Selatan	2017	121856	243.8	2981.9	4.83
154	Kalimantan Selatan	2018	128106	129.2	9975.2	5.23

155	Kalimantan Timur	2012	469646	2014.1	5889.3	4.83
156	Kalimantan Timur	2013	483533	1335.4	16034.6	5.63
157	Kalimantan Timur	2014	446029	2145.7	12859	5.77
158	Kalimantan Timur	2015	440676	2381.4	9611.3	6.3
159	Kalimantan Timur	2016	439004	1139.6	6885.1	5.84
160	Kalimantan Timur	2017	452742	1285.2	10980.2	5.92
161	Kalimantan Timur	2018	464823	587.5	25941	6.14
162	Sulawesi Utara	2012	58678	46.7	678.5	4.06
163	Sulawesi Utara	2013	62422	65.7	66.8	4.65
164	Sulawesi Utara	2014	66361	98.4	83	4.7
165	Sulawesi Utara	2015	70425	88	270.6	5.04
166	Sulawesi Utara	2016	74765	382.8	5069.6	6.64
167	Sulawesi Utara	2017	79485	482.9	1488.2	5.13
168	Sulawesi Utara	2018	84259	295.9	4320.1	5.33
169	SuLawesi Tengah	2012	62250	806.5	602.8	3.36
170	SuLawesi Tengah	2013	68219	855	605.3	3.8
171	SuLawesi Tengah	2014	71678	1494.2	95.8	3.78
172	SuLawesi Tengah	2015	82787	1085.2	968.4	3.98
173	SuLawesi Tengah	2016	91015	1600.3	1081.2	3.51
174	SuLawesi Tengah	2017	97475	1545.6	1929.7	4.34
175	SuLawesi Tengah	2018	103618	672.4	8488.9	4.51
176	Sulawesi Selatan	2012	202185	582.6	2318.9	4.17
177	Sulawesi Selatan	2013	217589	462.8	921	4.04

178	Sulawesi Selatan	2014	233988	280.9	49494.6	4.17
179	Sulawesi Selatan	2015	250803	233.3	9215.3	4.53
180	Sulawesi Selatan	2016	269401	372.5	3334.6	4.26
181	Sulawesi Selatan	2017	288814	712.8	1969.4	4.86
182	Sulawesi Selatan	2018	309244	617.2	3275.9	5.1
183	Sulawesi Tenggara	2012	59785	35.7	907.3	3.49
184	Sulawesi Tenggara	2013	64422	86.4	1261.6	3.71
185	Sulawesi Tenggara	2014	68292	161.8	1249.9	3.88
186	Sulawesi Tenggara	2015	72993	145	2015.4	4.04
187	Sulawesi Tenggara	2016	77746	376.1	1794.2	3.91
188	Sulawesi Tenggara	2017	83002	693	3148.7	4.49
189	Sulawesi Tenggara	2018	88329	672.9	1603.4	4.83
190	Gorontalo	2012	17987	35.3	164.9	3.47
191	Gorontalo	2013	19368	25.7	84.4	3.73
192	Gorontalo	2014	20776	4.1	45.1	3.75
193	Gorontalo	2015	22069	6.9	94.3	3.81
194	Gorontalo	2016	23507	12.7	2202.5	3.72
195	Gorontalo	2017	25090	41.3	888.4	4.63
196	Gorontalo	2018	26723	40.8	2666.8	4.75
197	Sulawesi Barat	2012	20787	0.2	228.6	3
198	Sulawesi Barat	2013	22227	2.5	685.1	3.59
199	Sulawesi Barat	2014	24196	16.3	690.1	3.75
200	Sulawesi Barat	2015	25964	2	1103.8	3.33

201	Sulawesi Barat	2016	27524	20.6	84.1	3.02
202	Sulawesi Barat	2017	29282	11.4	660.2	3.68
203	Sulawesi Barat	2018	31111	24.7	3144.2	4.14
204	Maluku Utara	2012	17120	90.3	320.5	3.15
205	Maluku Utara	2013	18209	268.5	1114.9	3.35
206	Maluku Utara	2014	19209	98.7	156.3	3.55
207	Maluku Utara	2015	20380	203.8	48.2	3.75
208	Maluku Utara	2016	21557	438.9	8.8	3.21
209	Maluku Utara	2017	23211	228.1	1150.6	4.22
210	Maluku Utara	2018	25050	362.8	2276.3	4.24
211	Papua Barat	2012	44423	32	45.8	3.67
212	Papua Barat	2013	47694	54.2	304	4.01
213	Papua Barat	2014	50260	153.4	100	4.06
214	Papua Barat	2015	52346	258.6	63.4	4.32
215	Papua Barat	2016	54711	514.5	10.6	3.73
216	Papua Barat	2017	56903	84.7	59.2	4.84
217	Papua Barat	2018	60464	286.9	50.9	5.07
218	Papua	2012	107891	1202.4	54.7	3.59
219	Papua	2013	117119	2360	584.3	2.71
220	Papua	2014	121391	1260.6	249.9	2.78
221	Papua	2015	130312	897	1275.2	3.91
222	Papua	2016	142225	1168.4	220.5	2.41
223	Papua	2017	148818	1924.1	1217.9	2.95

224	Papua	2018	159790	1131.3	104.6	3.3
-----	-------	------	--------	--------	-------	-----

**Tabel LOG GDP, LOG *Foreign Direct Investment*, LOG *Domestic Direct Investment*, *Information and Communication Technology***

No	Provinsi	Tahun	LOG GDP	LOG FDI	LOG DDI	Indeks ICT
1	Aceh	2012	5.03	2.23	1.77	3.56
2	Aceh	2013	4.07	1.97	3.4	3.87
3	Aceh	2014	5.05	1.49	3.7	3.92
4	Aceh	2015	5.05	1.32	3.62	4.14
5	Aceh	2016	5.06	2.12	3.39	3.41
6	Aceh	2017	5.08	1.36	2.89	3.93
7	Aceh	2018	5.1	1.85	2.98	4.66
8	Sumatera Utara	2012	5.57	2.8	3.4	4.51
9	Sumatera Utara	2013	5.6	2.94	3.7	4.11
10	Sumatera Utara	2014	5.62	2.74	3.62	4.09
11	Sumatera Utara	2015	5.64	3.09	3.63	4.29
12	Sumatera Utara	2016	5.66	3	3.68	3.69
13	Sumatera Utara	2017	5.68	3.18	4.06	4.45
14	Sumatera Utara	2018	5.79	3.08	3.92	4.94
15	Sumatera Barat	2012	5.07	1.87	2.94	3.93

16	Sumatera Barat	2013	5.1	1.96	2.83	4.44
17	Sumatera Barat	2014	5.12	2	2.62	4.4
18	Sumatera Barat	2015	5.14	1.75	3.19	4.69
19	Sumatera Barat	2016	5.17	1.89	3.57	4.24
20	Sumatera Barat	2017	5.19	2.28	3.18	4.79
21	Sumatera Barat	2018	5.21	2.25	3.36	5.12
22	Riau	2012	5.62	3.06	3.73	3.77
23	Riau	2013	5.63	3.11	3.68	4.39
24	Riau	2014	5.65	3.13	3.88	4.49
25	Riau	2015	5.65	2.81	3.99	4.65
26	Riau	2016	5.66	2.93	3.82	4.26
27	Riau	2017	5.67	3.02	4.03	4.9
28	Riau	2018	5.68	3.01	3.95	5.25
29	Jambi	2012	5.01	2.19	3.16	3.69
30	Jambi	2013	5.04	1.53	3.44	4.23
31	Jambi	2014	5.07	1.71	2.95	4.22
32	Jambi	2015	5.09	2.03	3.54	4.5
33	Jambi	2016	5.11	1.75	3.58	3.92
34	Jambi	2017	5.13	1.88	3.47	4.45
35	Jambi	2018	5.15	2	3.45	4.91
36	Sumatera Selatan	2012	5.34	2.89	3.46	3.57
37	Sumatera Selatan	2013	5.36	2.68	3.53	4.03
38	Sumatera Selatan	2014	5.38	3.02	3.84	4.17

39	Sumatera Selatan	2015	5.4	2.81	4.03	4.27
40	Sumatera Selatan	2016	5.42	3.44	3.93	3.8
41	Sumatera Selatan	2017	5.44	3.07	3.91	4.4
42	Sumatera Selatan	2018	5.47	3.03	3.97	4.81
43	Bengkulu	2012	4.51	1.48	1.72	3.71
44	Bengkulu	2013	4.53	1.34	2.03	4.26
45	Bengkulu	2014	4.55	1.28	0.89	4.38
46	Bengkulu	2015	4.58	1.31	2.74	4.7
47	Bengkulu	2016	4.6	1.74	2.97	3.93
48	Bengkulu	2017	4.62	2.14	2.47	4.78
49	Bengkulu	2018	4.64	2.13	3.69	4.88
50	Lampung	2012	5.23	2.05	2.48	3.35
51	Lampung	2013	5.25	1.67	3.12	3.62
52	Lampung	2014	5.27	2.19	3.54	3.67
53	Lampung	2015	5.3	2.41	3.04	3.76
54	Lampung	2016	5.32	1.93	3.78	3.32
55	Lampung	2017	5.34	2.08	3.84	3.94
56	Lampung	2018	5.36	2.12	4.09	4.5
57	Kep. Bangka Belitung	2012	4.6	1.77	2.72	3.67
58	Kep. Bangka Belitung	2013	4.62	2.05	2.78	4.09
59	Kep. Bangka Belitung	2014	4.64	2.02	2.78	4.13
60	Kep. Bangka Belitung	2015	4.66	1.91	3.01	4.51
61	Kep. Bangka Belitung	2016	4.67	1.72	3.34	4

62	Kep. Bangka Belitung	2017	4.69	2.18	3	4.49
63	Kep. Bangka Belitung	2018	4.71	1.66	3.49	4.89
64	Kep. Riau	2012	5.1	2.73	1.63	5.03
65	Kep. Riau	2013	5.13	2.49	2.62	6.46
66	Kep. Riau	2014	5.16	2.59	1.45	6.3
67	Kep. Riau	2015	5.19	2.8	2.78	6.49
68	Kep. Riau	2016	5.21	2.71	2.69	5.59
69	Kep. Riau	2017	5.22	3.01	3	5.79
70	Kep. Riau	2018	5.23	2.91	3.64	6.14
71	DKI Jakarta	2012	6.08	3.61	3.93	9.05
72	DKI Jakarta	2013	6.11	3.85	3.76	8.78
73	DKI Jakarta	2014	6.13	3.65	4.25	9.23
74	DKI Jakarta	2015	6.16	3.55	4.19	9.25
75	DKI Jakarta	2016	6.18	3.53	4.08	7.41
76	DKI Jakarta	2017	6.21	3.66	4.67	7.61
77	DKI Jakarta	2018	6.23	3.68	4.69	7.14
78	Jawa Barat	2012	6.01	3.62	4.05	4.31
79	Jawa Barat	2013	6.03	3.85	3.95	4.64
80	Jawa Barat	2014	6.06	3.81	4.27	4.83
81	Jawa Barat	2015	6.08	3.75	4.41	5.03
82	Jawa Barat	2016	6.1	3.73	4.48	4.51
83	Jawa Barat	2017	6.12	3.71	4.58	5.12
84	Jawa Barat	2018	6.15	3.74	4.62	5.63



85	Jawa Tengah	2012	5.83	2.38	3.76	3.98
86	Jawa Tengah	2013	5.86	2.66	4.1	4.14
87	Jawa Tengah	2014	5.88	2.66	4.13	4.17
88	Jawa Tengah	2015	5.9	2.92	4.18	4.41
89	Jawa Tengah	2016	5.92	3.01	4.38	4.08
90	Jawa Tengah	2017	5.95	3.37	4.29	4.72
91	Jawa Tengah	2018	5.97	3.37	4.43	5.17
92	DI Yogyakarta	2012	4.85	1.92	2.53	5.09
93	DI Yogyakarta	2013	4.87	1.47	2.45	6.21
94	DI Yogyakarta	2014	4.9	1.81	2.84	6.05
95	DI Yogyakarta	2015	4.92	1.94	2.55	6.45
96	DI Yogyakarta	2016	4.94	1.29	2.97	6.12
97	DI Yogyakarta	2017	4.96	1.56	2.46	6.09
98	DI Yogyakarta	2018	4.99	1.91	3.78	6.66
99	Jawa Timur	2012	6.05	3.36	4.33	4.01
100	Jawa Timur	2013	6.07	3.51	4.54	4.33
101	Jawa Timur	2014	6.1	3.25	4.58	4.39
102	Jawa Timur	2015	6.12	3.41	4.55	4.74
103	Jawa Timur	2016	6.14	3.28	4.66	4.27
104	Jawa Timur	2017	6.17	3.19	4.65	4.88
105	Jawa Timur	2018	6.19	3.12	4.52	5.2
106	Banten	2012	5.49	3.43	3.7	4.47
107	Banten	2013	5.51	3.57	3.6	4.9

108	Banten	2014	5.54	3.3	3.9	5.14
109	Banten	2015	5.56	3.4	4.02	5.35
110	Banten	2016	5.58	3.46	4.09	4.82
111	Banten	2017	5.61	3.48	4.18	5.22
112	Banten	2018	5.63	3.45	4.27	5.8
113	Bali	2012	5.02	2.68	3.49	4.67
114	Bali	2013	5.05	2.59	3.47	5.5
115	Bali	2014	5.08	2.63	2.4	5.59
116	Bali	2015	5.11	2.69	3.09	6.01
117	Bali	2016	5.13	2.65	2.68	5.63
118	Bali	2017	5.16	2.94	2.77	5.81
119	Bali	2018	5.18	3	3.18	6.23
120	Nusa Tenggara Barat	2012	4.8	2.8	1.65	3.09
121	Nusa Tenggara Barat	2013	4.84	2.68	3.14	3.36
122	Nusa Tenggara Barat	2014	4.88	2.74	2.32	3.53
123	Nusa Tenggara Barat	2015	4.95	2.84	2.54	3.67
124	Nusa Tenggara Barat	2016	4.97	2.64	3.12	3.29
125	Nusa Tenggara Barat	2017	4.99	2.12	3.73	3.92
126	Nusa Tenggara Barat	2018	4.95	2.4	3.61	4.38
127	Nusa Tenggara Timur	2012	4.68	0.93	1.15	2.83
128	Nusa Tenggara Timur	2013	4.7	0.99	1.24	3.11
129	Nusa Tenggara Timur	2014	4.73	1.17	0.55	3.2
130	Nusa Tenggara Timur	2015	4.75	1.84	3.11	3.26

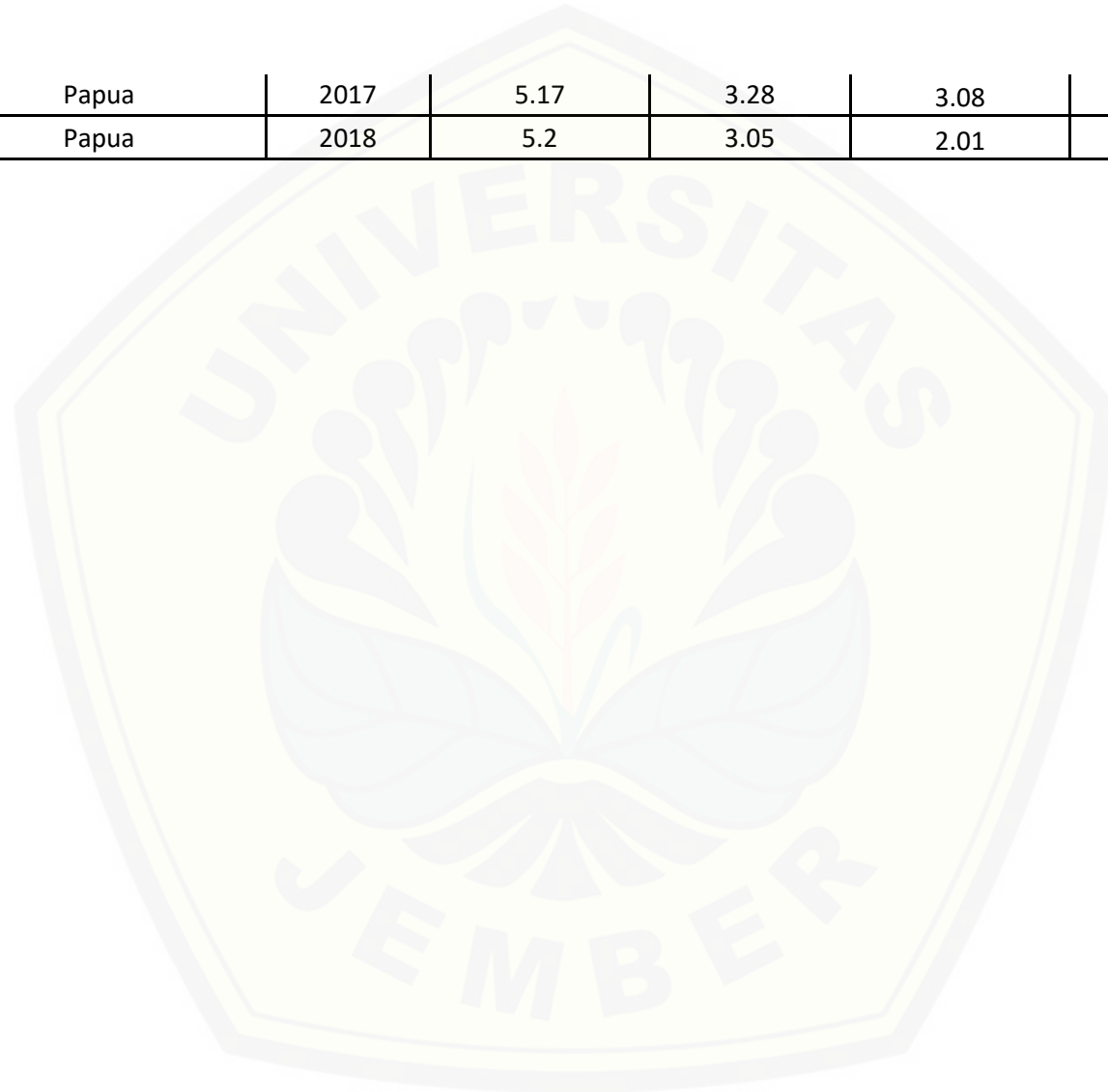
131	Nusa Tenggara Timur	2016	4.78	1.76	2.91	2.75
132	Nusa Tenggara Timur	2017	4.79	2.14	3.03	3.87
133	Nusa Tenggara Timur	2018	4.81	2	3.62	3.77
134	Kalimantan Barat	2012	4.98	2.59	3.44	3.34
135	Kalimantan Barat	2013	5	2.81	3.4	3.71
136	Kalimantan Barat	2014	5.02	2.98	3.63	3.85
137	Kalimantan Barat	2015	5.05	3.12	3.78	4.08
138	Kalimantan Barat	2016	5.07	2.79	3.95	3.58
139	Kalimantan Barat	2017	5.09	2.75	4.09	4
140	Kalimantan Barat	2018	5.11	2.69	3.81	4.48
141	Kalimantan Tengah	2012	4.81	2.71	3.65	3.65
142	Kalimantan Tengah	2013	4.84	2.68	3.26	4.18
143	Kalimantan Tengah	2014	4.86	2.97	2.99	4.23
144	Kalimantan Tengah	2015	4.89	2.97	3.1	4.57
145	Kalimantan Tengah	2016	4.92	2.61	3.91	4.12
146	Kalimantan Tengah	2017	4.95	2.8	3.48	4.64
147	Kalimantan Tengah	2018	4.97	2.83	4.11	4.92
148	Kalimantan Selatan	2012	4.98	2.43	3.54	5.4
149	Kalimantan Selatan	2013	5	2.41	3.91	4.58
150	Kalimantan Selatan	2014	5.02	2.7	3.41	4.55
151	Kalimantan Selatan	2015	5.05	2.98	3.31	4.84
152	Kalimantan Selatan	2016	5.06	2.39	3.78	4.41
153	Kalimantan Selatan	2017	5.09	2.38	3.47	4.83

154	Kalimantan Selatan	2018	5.12	2.11	3.99	5.23
155	Kalimantan Timur	2012	5.61	3.3	3.77	4.83
156	Kalimantan Timur	2013	5.68	3.12	4.2	5.63
157	Kalimantan Timur	2014	5.64	3.33	4.1	5.77
158	Kalimantan Timur	2015	5.64	3.37	3.98	6.3
159	Kalimantan Timur	2016	5.64	3.05	3.83	5.84
160	Kalimantan Timur	2017	5.65	3.1	4.04	5.92
161	Kalimantan Timur	2018	5.66	2.76	4.41	6.14
162	Sulawesi Utara	2012	4.76	1.66	2.83	4.06
163	Sulawesi Utara	2013	4.79	1.81	1.82	4.65
164	Sulawesi Utara	2014	4.82	1.99	1.91	4.7
165	Sulawesi Utara	2015	4.84	1.94	2.43	5.04
166	Sulawesi Utara	2016	4.87	2.58	3.7	6.64
167	Sulawesi Utara	2017	4.9	2.68	3.17	5.13
168	Sulawesi Utara	2018	4.92	2.47	3.63	5.33
169	SuLawesi Tengah	2012	4.79	2.9	2.7	3.36
170	SuLawesi Tengah	2013	4.83	2.93	2.78	3.8
171	SuLawesi Tengah	2014	4.85	3.17	1.98	3.78
172	SuLawesi Tengah	2015	4.91	3.03	2.98	3.98
173	SuLawesi Tengah	2016	4.95	3.2	3.03	3.51
174	SuLawesi Tengah	2017	4.98	3.18	3.28	4.34
175	SuLawesi Tengah	2018	5.01	2.82	3.92	4.51
176	Sulawesi Selatan	2012	5.3	2.76	3.36	4.17

177	Sulawesi Selatan	2013	5.33	2.66	2.96	4.04
178	Sulawesi Selatan	2014	5.36	2.44	4.69	4.17
179	Sulawesi Selatan	2015	5.39	2.36	3.96	4.53
180	Sulawesi Selatan	2016	5.43	2.57	3.52	4.26
181	Sulawesi Selatan	2017	5.46	2.85	3.29	4.86
182	Sulawesi Selatan	2018	5.49	2.79	3.51	5.1
183	Sulawesi Tenggara	2012	4.77	1.55	2.95	3.49
184	Sulawesi Tenggara	2013	4.8	1.93	3.1	3.71
185	Sulawesi Tenggara	2014	4.83	2.2	3.09	3.88
186	Sulawesi Tenggara	2015	4.86	2.16	3.3	4.04
187	Sulawesi Tenggara	2016	4.89	2.57	3.25	3.91
188	Sulawesi Tenggara	2017	4.91	2.84	3.49	4.49
189	Sulawesi Tenggara	2018	4.94	2.82	3.2	4.83
190	Gorontalo	2012	4.25	1.54	2.21	3.47
191	Gorontalo	2013	4.28	1.4	1.92	3.73
192	Gorontalo	2014	4.31	0.61	1.65	3.75
193	Gorontalo	2015	4.34	0.83	1.97	3.81
194	Gorontalo	2016	4.37	1.1	3.34	3.72
195	Gorontalo	2017	4.39	1.61	2.94	4.63
196	Gorontalo	2018	4.42	1.61	3.42	4.75
197	Sulawesi Barat	2012	4.31	-0.69	2.35	3
198	Sulawesi Barat	2013	4.34	0.39	2.83	3.59
199	Sulawesi Barat	2014	4.38	1.21	2.83	3.75

200	Sulawesi Barat	2015	4.41	0.3	3.04	3.33
201	Sulawesi Barat	2016	4.43	1.31	1.92	3.02
202	Sulawesi Barat	2017	4.46	1.05	2.81	3.68
203	Sulawesi Barat	2018	4.49	1.39	3.49	4.14
204	Maluku Utara	2012	4.23	1.95	2.5	3.15
205	Maluku Utara	2013	4.26	2.42	3.04	3.35
206	Maluku Utara	2014	4.28	1.99	2.19	3.55
207	Maluku Utara	2015	4.3	2.3	1.68	3.75
208	Maluku Utara	2016	4.33	2.64	0.94	3.21
209	Maluku Utara	2017	4.36	2.35	3.06	4.22
210	Maluku Utara	2018	4.39	2.55	3.35	4.24
211	Papua Barat	2012	4.64	1.5	1.66	3.67
212	Papua Barat	2013	4.67	1.73	2.48	4.01
213	Papua Barat	2014	4.7	2.18	2	4.06
214	Papua Barat	2015	4.71	2.41	1.8	4.32
215	Papua Barat	2016	4.73	2.71	1.02	3.73
216	Papua Barat	2017	4.75	1.92	1.77	4.84
217	Papua Barat	2018	4.78	2.45	1.7	5.07
218	Papua	2012	5.03	3.08	1.73	3.59
219	Papua	2013	5.06	3.37	2.76	2.71
220	Papua	2014	5.08	3.1	2.39	2.78
221	Papua	2015	5.11	2.95	2.3	3.91
222	Papua	2016	5.15	3.06	2.34	2.41

223	Papua	2017	5.17	3.28	3.08	2.95
224	Papua	2018	5.2	3.05	2.01	3.3



**B. Pengujian Panel Least Square (PLS)**

**B1. Uji Chow**

Redundant Fixed Effects Tests

Pool: PROVINSI

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	81.746598	(31,189)	0.0000
Cross-section Chi-square	597.586204	31	0.0000

**B2. Uji Hausman**

Correlated Random Effects - Hausman Test

Pool: PROVINSI

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	92.735143	3	0.0000

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
FDI?	0.025665	0.072546	0.000038	0.0000
DDI?	0.028110	0.040108	0.000004	0.0000
ICT?	0.049258	0.053179	0.000014	0.2875

**C. Model Terbaik**

Dependent Variable: LOG(GDP?)

Method: Pooled Least Squares

Date: 10/22/20 Time: 10:49

Sample: 2012 2018

Included observations: 7

Cross-sections included: 32

Total pool (balanced) observations: 224

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.764863	0.066566	71.58129	0.0000



LOG(FDI?)	0.025665	0.019827	1.294441	0.1971
LOG(DDI?)	0.028110	0.011500	2.444257	0.0154
ICT?	0.049258	0.012753	3.862393	0.0002
Fixed Effects (Cross)				
_ACEH--C	-0.170893			
_BALI--C	-0.093086			
_BANTEN--C	0.344119			
_BENGKULU--C	-0.512930			
_DI_YOGYAKARTA--C	-0.268815			
_DKI_JAKARTA--C	0.768483			
_GORONTALO--C	-0.725741			
_JAMBI--C	-0.032417			
_JAWA_BARAT--C	0.855947			
_JAWA_TENGAH--C	0.728519			
_JAWA_TIMUR--C	0.918635			
_KALIMANTAN_BARAT--C	-0.086575			
_KALIMANTAN_SEL--C	-0.123113			
_KALIMANTAN_TENG--C	-0.256860			
_KALIMANTAN_TIMUR--C	0.401812			
_KEP_BANGKA_BEL--C	-0.453484			
_KEP_RIAU--C	-0.024487			
_LAMPUNG--C	0.197850			
_MALUKU_UTARA--C	-0.763650			
_NUSA_TENGGARA_B--C	-0.178604			
_NUSA_TENGGARA_T--C	-0.279055			
_PAPUA--C	0.050115			
_PAPUA_BARAT--C	-0.366976			
_RIAU--C	0.477428			
_SULAWESI_BARAT--C	-0.630049			
_SULAWESI_SELATAN--C	0.241234			
_SULAWESI_TENGAH--C	-0.214816			
_SULAWESI_TENGG--C	-0.256008			
_SULAWESI_UTARA--C	-0.305907			

_SUMATERA_BARAT--	
C	0.016980
_SUMATERA_SELATA	
N--C	0.248269
_SUMATERA_UTARA--	
C	0.494075

---



---

Effects Specification

---



---

Cross-section fixed (dummy variables)

---



---

R-squared	0.846094	Mean dependent var	5.142366
Adjusted R-squared	0.825333	S.D. dependent var	0.501091
S.E. of regression	0.078701	Akaike info criterion	-2.103730
Sum squared resid	1.170626	Schwarz criterion	-1.570661
Log likelihood	270.6178	Hannan-Quinn criter.	-1.888557
F-statistic	260.3321	Durbin-Watson stat	2.197695
Prob(F-statistic)	0.000000		

---



---

**D. Hasil Estimasi *Individual Effect* pada Model *Fixed Effect***

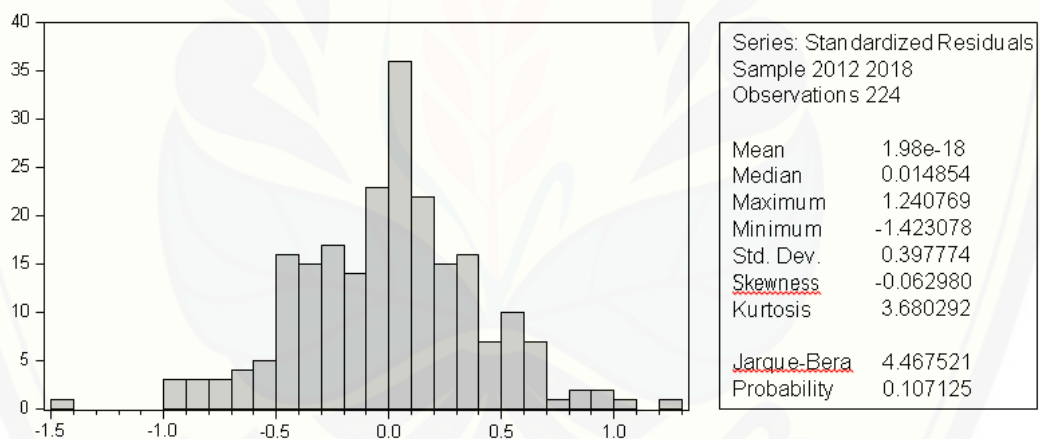
Fixed Effects (Cross)

_ACEH--C	-0.170893
_BALI--C	-0.093086
_BANTEN--C	0.344119
_BENGKULU--C	-0.512930
_DI_YOGYAKARTA--C	-0.268815
_DKI_JAKARTA--C	0.768483
_GORONTALO--C	-0.725741
_JAMBI--C	-0.032417
_JAWA_BARAT--C	0.855947
_JAWA_TENGAH--C	0.728519
_JAWA_TIMUR--C	0.918635
_KALIMANTAN_BARAT--C	-0.086575
_KALIMANTAN_SEL--C	-0.123113
_KALIMANTAN_TENG--C	-0.256860
_KALIMANTAN_TIMUR--C	0.401812
_KEP_BANGKA_BEL--C	-0.453484
_KEP_RIAU--C	-0.024487
_LAMPUNG--C	0.197850
_MALUKU_UTARA--C	-0.763650

_NUSA_TENGGARA_B--C	-0.178604
_NUSA_TENGGARA_T--C	-0.279055
_PAPUA--C	0.050115
_PAPUA_BARAT--C	-0.366976
_RIAU--C	0.477428
_SULAWESI_BARAT--C	-0.630049
_SULAWESI_SELATAN--C	0.241234
_SULAWESI_TENGAH--C	-0.214816
_SULAWESI_TENGG--C	-0.256008
_SULAWESI_UTARA--C	-0.305907
_SUMATERA_BARAT--C	0.016980
_SUMATERA_SELATAN--C	0.248269
_SUMATERA_UTARA--C	0.494075

### E. Uji Asumsi Klasik

#### E1. Uji Normalitas



#### E2. Uji Multikolinearitas

	FDI	DDI	ICT
FDI	1.000000	0.539853	0.363789
DDI	0.539853	1.000000	0.344725
ICT	0.363789	0.344725	1.000000

#### E3. Uji Heterokedastisitas

Dependent Variable: LOG(RESID?)^2

Method: Pooled Least Squares

Date: 10/22/20 Time: 10:52

Sample: 2012 2018

Included observations: 7

Cross-sections included: 32

Total pool (balanced) observations: 224

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.013037	0.040927	-0.318531	0.7504
LOG(FDI?)	0.009365	0.012190	0.768208	0.4433
LOG(DDI?)	0.003803	0.007071	0.537863	0.5913
ICT?	-0.003836	0.007841	-0.489166	0.6253
Fixed Effects (Cross)				
_ACEH--C	0.123602			
_BALI--C	-0.000924			
_BANTEN--C	-0.013928			
_BENGKULU--C	0.005911			
_DI_YOGYAKARTA--C	0.010747			
_DKI_JAKARTA--C	0.001480			
_GORONTALO--C	0.008259			
_JAMBI--C	0.000154			
_JAWA_BARAT--C	-0.019203			
_JAWA_TENGAH--C	-0.012999			
_JAWA_TIMUR--C	-0.016645			
_KALIMANTAN_BARAT--C	-0.011925			
_KALIMANTAN_SEL--C	-0.003158			
_KALIMANTAN_TENG--C	-0.008714			
_KALIMANTAN_TIMUR--C	-0.009238			
_KEP_BANGKA_BEL--C	0.000167			
_KEP_RIAU--C	0.001613			
_LAMPUNG--C	-0.004411			
_MALUKU_UTARA--C	-0.002143			
_NUSA_TENGGARA_B--C	-0.006013			
_NUSA_TENGGARA_T--C	0.003209			
_PAPUA--C	-0.009560			
_PAPUA_BARAT--C	0.003425			
_RIAU--C	-0.012346			

_SULAWESI_BARAT--C	0.011109
_SULAWESI_SELATAN--C	-0.005796
_SULAWESI_TENGAH--C	-0.009020
_SULAWESI_TENGG--C	-0.004498
_SULAWESI_UTARA--C	0.003222
_SUMATERA_BARAT--C	0.000416
_SUMATERA_SELATA--C	-0.013080
_SUMATERA_UTARA--C	-0.009712

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.190875	Mean dependent var	0.005226
Adjusted R-squared	0.045318	S.D. dependent var	0.049523
S.E. of regression	0.048388	Akaike info criterion	-3.076527
Sum squared resid	0.442525	Schwarz criterion	-2.543457
Log likelihood	379.5710	Hannan-Quinn criter.	-2.861354
F-statistic	1.311339	Durbin-Watson stat	2.719390
Prob(F-statistic)	0.131558		

E4. Uji Autokorelasi

